

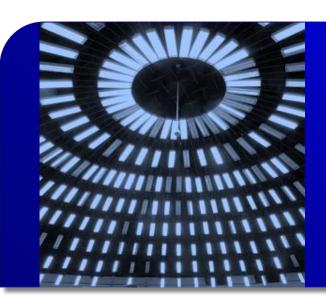
## INTRAGOV

Gerência de Infraestrutura e Conectividade - GIC

CINT – Coordenadoria de Gestão INTRAGOV







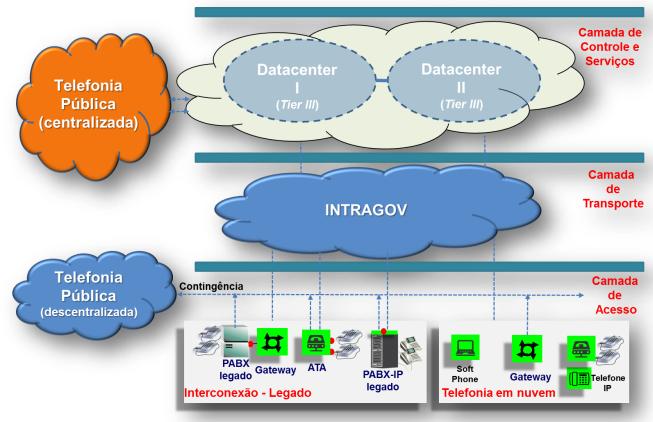
# INTRAGOV-VoIP 1<sup>a</sup> Geração

Gerência de Infraestrutura e Conectividade - GIC

CINT – Coordenadoria de Gestão INTRAGOV







#### **Benefícios:**

- Redução de gastos com telefonia;
- Plataforma moderna, contratada centralmente e com níveis de serviços especificados;
- Melhoria na gestão e controle do uso dos serviços de telecomunicações;
- Simplificação e flexibilidade na contratação de serviços de telefonia;
- Modernização do sistema de comunicação do Estado com a oferta de novos serviços.





#### **Economia Obtida**

| OES                        | Economia Verificada | Período Avaliado |  |  |
|----------------------------|---------------------|------------------|--|--|
| Prodesp (Sede e BV)        | 60,90%              | Jan/18-Abr/19    |  |  |
| PPT (9 adm Prodesp)        | 41,00%              | Jan/18-Abr/19    |  |  |
| APESP*                     | 83,35%              | Mai-Abr          |  |  |
| Secretaria de Planejamento | 82,33%              | Jun-Abr          |  |  |
| ALESP                      | 72,13%              | Dez-Abr          |  |  |
| TJSP                       | 81,8%               | Fev-Abr          |  |  |
| Turismo*                   | 87,56%              | Jul-Abr          |  |  |
| Escolas (Fase I)           | 77,42%              | Jul-Abr          |  |  |
| Valor Economizado          | 680.045,19          |                  |  |  |

<sup>\*</sup> Valor referente a chamadas telefônicas.





## OES que já aderiram ao Projeto

| ARSESP                                 | INSTITUTO DE BOTÂNICA      |
|--|----------------------------|
| ALESP                                  | PGE                        |
| CASA MILITAR<br>(Palácio Bandeirantes) | PRODESP                    |
| CENTRO PAULA SOUZA                     | SEC. DA AGRICULTURA        |
| DAEE                                   | SEC. DA EDUCAÇÃO (Escolas) |
| DER                                    | SEC. DE GOVERNO (APESP)    |
| DPME                                   | SEC. DO MEIO AMBIENTE      |
| EMAE                                   | SEC. DE PLANEJAMENTO       |
| FUNDAÇÃO CASA                          | SEC. DA SAÚDE              |
| FUNDAÇÃO PRÓ-SANGUE                    | SEC. DE TURISMO            |
| IMESC                                  | TRIBUNAL DE JUSTIÇA        |





#### Decreto 62.151 de 16/08/2016

•••

Artigo 5º - Aos órgãos e entidades da Administração Direta, Indireta e Fundacional do Estado, visando à consecução dos objetivos definidos pelo artigo 1º deste decreto, cabe, em especial:

I - aderir aos contratos de prestação dos serviços firmados pela PRODESP;

•••

IV - proceder à adequação:

• • •

- b) da capacidade do acesso à Rede Intragov.
- § 1º O prazo para adesão é de 18 (dezoito) meses a partir da data da assinatura dos contratos pela PRODESP com o vencedor do certame licitatório realizado por força do disposto no artigo 4º deste decreto, sendo que nos 6 (seis) primeiros meses, os órgãos e entidades deverão efetuar um levantamento de seus recursos instalados e os custos incidentes respectivos.
- § 2º A contratação de prestação dos serviços por meio de outros instrumentos contratuais, diferentes daqueles firmados pela PRODESP, fica condicionada:
- 1. à elaboração de estudo técnico e econômico-financeiro pelo órgão ou entidade da Administração Direta, Indireta e Fundacional do Estado; e
- 2. à aprovação pelo Secretário de Governo.

...





## **OBRIGADO!**

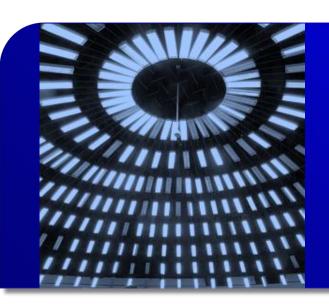
Dúvidas: e-mail voip@intragov.sp.gov.br

#### **PRODESP**

DOP – Diretoria de Operações SDO - Superintendência de Operações do Data Center GIC – Gerência de Infraestrutura e Conectividade CINT – Coordenadoria de Gestão INTRAGOV







## INTRAGOV-Rede 5<sup>a</sup> Geração

Gerência de Infraestrutura e Conectividade - GIC

CINT – Coordenadoria de Gestão INTRAGOV



## INTRAGOV V



**Agenda** 

- Contrato PRO.00.7493
- Informações sobre a INTRAGOV
- Novidades da INTRAGOV V
- Acordo Operacional
- Site INTRAGOV



## PRO.00.7493

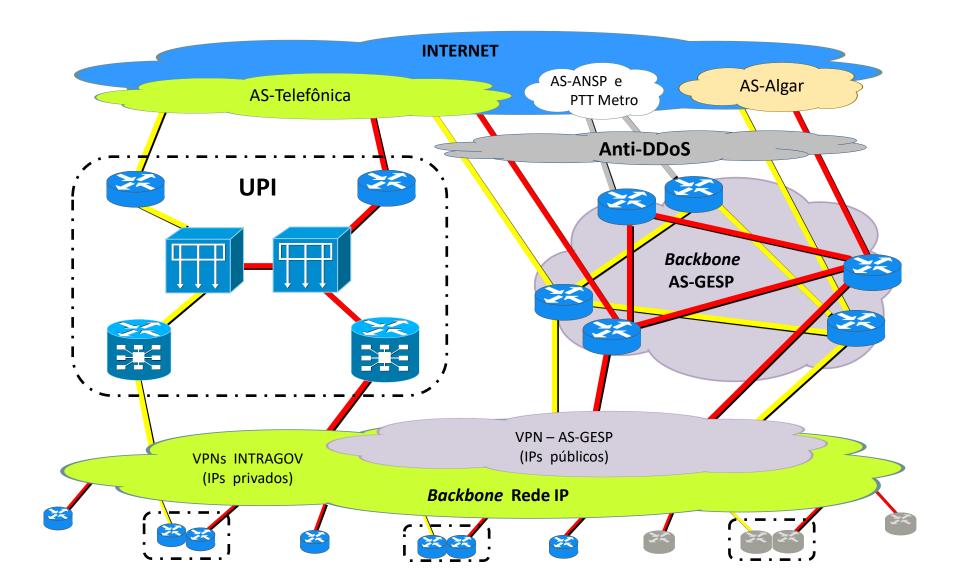


- ✓ Vencedora do Pregão: Telefônica Brasil S.A.
- ✓ Valor Global do Contrato: R\$ 490.149.989,40
- ✓ Resultado: Economia de 44,11% no custeio dos serviços em relação ao Contrato anterior (PRO.00.6563)
- ✓ Assinatura do Contrato: 04/02/2019
- √ Vigência: 01/03/2019 à 28/02/2024
- ✓ Plano de Transição: assinado em 15/03/2019
- ✓ Acordo Operacional: assinado em 05/04/2019



## Informações sobre a INTRAGOV Topologia: SCM, SAI e STI

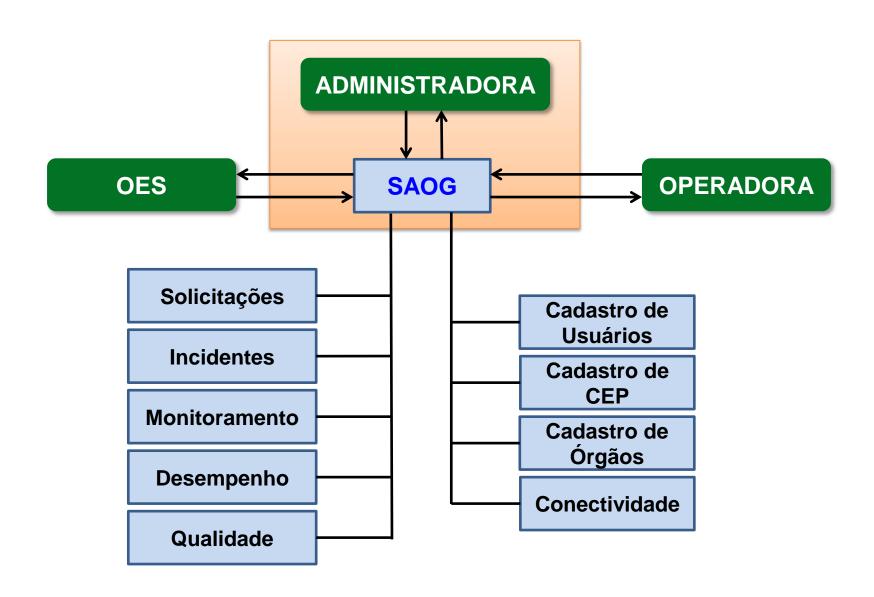






## Informações sobre a INTRAGOV Gestão e Relacionamento









Duas novas opções de capacidade: 60 Mbps e 20 Gbps

| PSCM - PREÇO DO SERVIÇO DE COMUNICAÇÃO MULTIMÍDIA |            |     |     |       |     |           |       |           |     |           |      |           |
|---|------------|-----|-----|-------|-----|-----------|-------|-----------|-----|-----------|------|-----------|
| SCM   | Capacidade | FS  | FR  | FC    |     | ZONA L    | JRBAI | NA        |     | ZONA      | RURA | .L        |
| SCIVI   | Nominal    | 13  | FK  | FC    | SE  | EM ICMS   | C     | OM ICMS   | SE  | EM ICMS   | CC   | OM ICMS   |
|   | 64 Kbps    |     | 1,0 | 0,5   | R\$ | 41,65     | R\$   | 55,53     | R\$ | 62,48     | R\$  | 83,30     |
|   | 128 Kbps   | 1,0 | 1,0 | 0,8   | R\$ | 66,63     | R\$   | 88,84     | R\$ | 99,95     | R\$  | 133,26    |
|   | 256 Kbps   | 1,0 | 1,0 | 1,0   | R\$ | 83,29     | R\$   | 111,05    | R\$ | 124,94    | R\$  | 166,58    |
|   | 512 Kbps   | 1,0 | 1,0 | 1,5   | R\$ | 124,94    | R\$   | 166,58    | R\$ | 187,41    | R\$  | 249,87    |
|   | 1 Mbps     | 1,0 | 1,0 | 1,8   | R\$ | 149,92    | R\$   | 199,89    | R\$ | 224,88    | R\$  | 299,84    |
|   | 2 Mbps     | 1,0 | 1,0 | 3,0   | R\$ | 249,87    | R\$   | 333,15    | R\$ | 374,81    | R\$  | 499,73    |
|   | 4 Mbps     | 1,0 | 1,0 | 3,6   | R\$ | 299,84    | R\$   | 399,78    | R\$ | 449,76    | R\$  | 599,67    |
|   | 8 Mbps     | 1,0 | 1,0 | 4,0   | R\$ | 333,16    | R\$   | 444,20    | R\$ | 499,74    | R\$  | 666,30    |
|   | 10 Mbps    | 1,0 | 1,0 | 5,0   | R\$ | 416,45    | R\$   | 555,25    | R\$ | 624,68    | R\$  | 832,88    |
|   | 16 Mbps    |     | 1,0 | 7,0   | R\$ | 583,03    | R\$   | 777,35    | R\$ | 874,55    | R\$  | 1.166,03  |
| Sem   | 34 Mbps    | 1,0 | 1,0 | 12,0  | R\$ | 999,48    | R\$   | 1.332,60  | R\$ | 1.499,22  | R\$  | 1.998,90  |
| Redundância                                       | 60 Mbps    |     | 1,0 | 14,0  | R\$ | 1.166,06  | R\$   | 1.554,70  | R\$ | 1.749,09  | R\$  | 2.332,05  |
| 4   | 100 Mbps   | 1,0 | 1,0 | 16,0  | R\$ | 1.332,64  | R\$   | 1.776,80  | R\$ | 1.998,96  | R\$  | 2.665,20  |
|   | 155 Mbps   | 1,0 | 1,0 | 20,0  | R\$ | 1.665,80  | R\$   | 2.221,00  | R\$ | 2.498,70  | R\$  | 3.331,50  |
|   | 300 Mbps   | 1,0 | 1,0 | 25,0  | R\$ | 2.082,25  | R\$   | 2.776,25  | R\$ | 3.123,38  | R\$  | 4.164,38  |
|   | 622 Mbps   | 1,0 | 1,0 | 30,0  | R\$ | 2.498,70  | R\$   | 3.331,50  | R\$ | 3.748,05  | R\$  | 4.997,25  |
|   | 1 Gbps     | 1,0 | 1,0 | 42,0  | R\$ | 3.498,18  | R\$   | 4.664,10  | R\$ | 5.247,27  | R\$  | 6.996,15  |
|   | 2,5 Gbps   | 1,0 | 1,0 | 60,0  | R\$ | 4.997,40  | R\$   | 6.663,00  | R\$ | 7.496,10  | R\$  | 9.994,50  |
|   | 5 Gbps     | 1,0 | 1,0 | 110,0 | R\$ | 9.161,90  | R\$   | 12.215,50 | R\$ | 13.742,85 | R\$  | 18.323,25 |
|   | 10 Obps    | 1,0 | 1,0 | 165,0 | R\$ | 13.742,85 | R\$   | 18.323,25 | R\$ | 20.614,28 | R\$  | 27.484,88 |
|   | 20 Gbps    | 1,0 | 1,0 | 200,0 | R\$ | 16.658,00 | R\$   | 22.210,00 | R\$ | 24.987,00 | R\$  | 33.315,00 |
|   | 40 Gbps    | 1,0 | 1,0 | 240,0 | R\$ | 19.989,60 | R\$   | 26.652,00 | R\$ | 29.984,40 | R\$  | 39.978,00 |





#### Monitoramento de tráfego de aplicações

#### O que é

 Funcionalidade que classifica o tráfego por aplicação, permitindo melhor gestão de segurança e desempenho

#### Custo

Não há custo adicional pela funcionalidade

#### Solicitação pelo OES

A ativação da funcionalidade não demanda a solicitação pelo OES

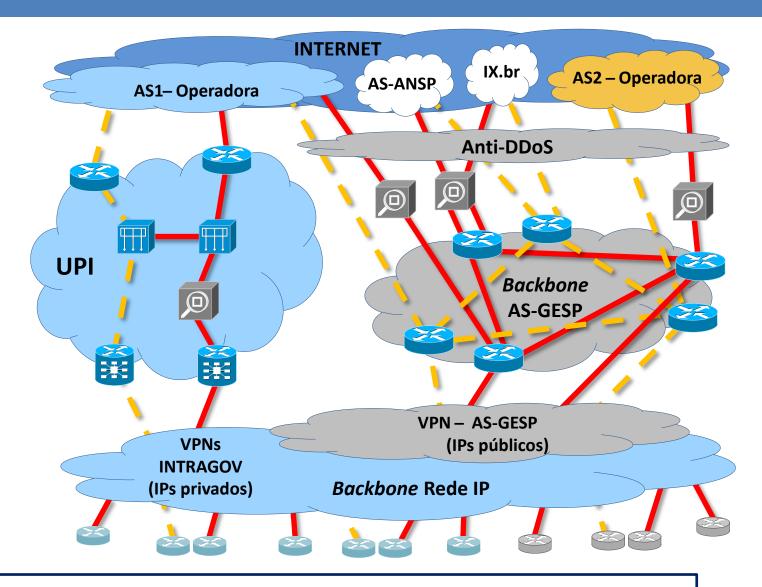
#### Local de Ativação

 A ativação da funcionalidade ocorrerá nos enlaces primários da UPI e do AS-GESP. O monitoramento não estará disponível nos enlaces secundários (utilizados em caso de falha nos enlaces primários)



## Novidades da INTRAGOV V Topologia: SCM, SAI e STI











#### Monitoramento de tráfego e de desempenho nos SCM

#### O que é

 Funcionalidade para monitoramento de fluxos de tráfego classificados por protocolo e monitoramento ativo de parâmetros de desempenho de rede, como latência e perda de pacotes

#### Custo

Não há custo adicional pela funcionalidade

#### Solicitação pelo OES

 A ativação da funcionalidade ocorrerá para toda a planta e não demanda iniciativa do OES

#### Local de Ativação

 A funcionalidade será ativada no CPE de cada localidade, seguindo cronograma acordado entre a Contratada e a Administradora da Rede. A ativação da funcionalidade pode depender da troca do CPE da unidade





### SAI-BL - Serviço de Acesso à Internet na modalidade Banda Larga (1/2)

#### O que é

 Modalidade alternativa de prestação do serviço SAI em que a localidade acessa a Internet diretamente a partir de uma conexão local, sem uso de VPN IP/MPLS. Esse tipo de serviço não provê conexão da localidade com a VPN do OES, que necessita de um SCM para isso. Disponível com as capacidades nominais de 2 e 4 Mbps

#### Custo

 Trata-se de serviço remunerado com os mesmos valores aplicados ao SAI nas capacidades de 2 e 4 Mbps, conforme tabela de valores disponíves no endereço eletrônico http://www.intragov.sp.gov.br/

#### Solicitação pelo OES

 O OES deverá solicitar a ativação por meio do SAOG. A contratação do serviço depende da disponibilidade técnica da Contratada no endereço desejado. A PRODESP comunicará os OES quando o serviço estiver disponível para contratação

#### Local de Ativação

 A funcionalidade será ativada em cada localidade contratante, por meio de instalação de novo tipo de CPE, chamado de CPE SD-WAN

#### SLA

 Por se tratar de serviço do tipo Banda Larga, possui SLA diferente daquele que é praticado no SCM (ver seção específica sobre SLA nesta apresentação)





### SAI-BL - Serviço de Acesso à Internet na modalidade Banda Larga (2/2)

#### Assimetria entre Download e Upload

 Considerando que o serviço de Internet Banda Larga é prestado no mercado de forma assimétrica, a CONTRATADA deve prestar este serviço ofertando capacidade de upload igual ou superior àquela solicitada, devendo o download possuir capacidade, no mínimo, dez vezes superior à capacidade solicitada pelo OES

#### Desempenho

 A opção pela contratação do serviço SAI na modalidade Banda Larga (SAI-BL) é uma faculdade do OES, que deve avaliar previamente se a modalidade SAI-BL atenderá aos requisitos operacionais de suas aplicações, no que diz respeito ao desempenho e à segurança das aplicações

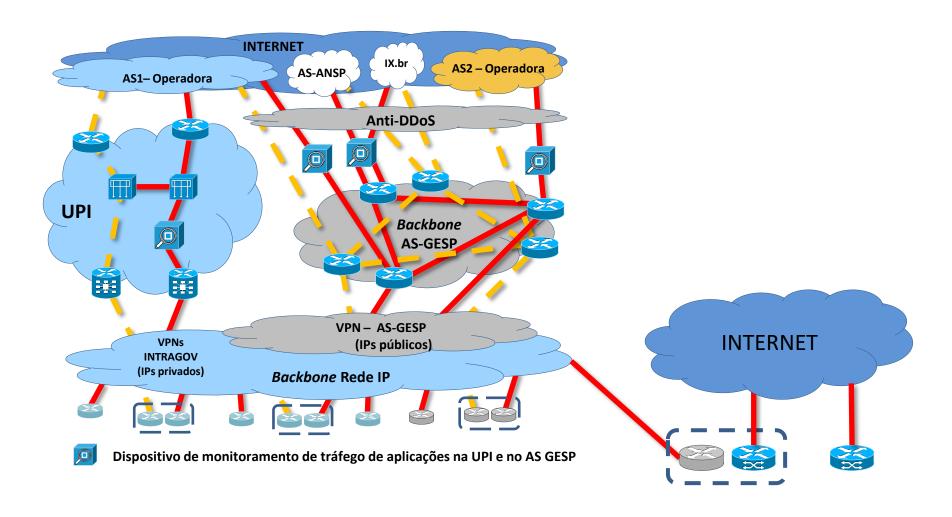
#### Segurança

 A prestação do SAI-BL deve contemplar as seguintes funcionalidades de segurança, equivalentes às funcionalidades disponíveis na UPI: filtro de conteúdo, firewall e IPS/IDS



## Novidades da INTRAGOV V Topologia SAI-BL











#### Recurso de Proteção Anti-spoofing

#### O que é

 Recurso de segurança que impede a saída de pacotes da unidade com endereço IP de origem forjado, ou seja, que não pertence à faixa de numeração IP utilizada na unidade

#### Custo

Não há custo adicional pela funcionalidade

#### Solicitação pelo OES

 A ativação da funcionalidade ocorrerá para toda a planta e não demanda iniciativa do OES

#### Local de Ativação

 A funcionalidade será ativada no CPE de cada localidade, seguindo cronograma acordado entre a Contratada e a Administradora da Rede





#### Suporte a Jumbo Frame

#### O que é

 Recurso que permite o transporte de quadros Ethernet com até 9000 bytes de tamanho. A utilização de jumbo frames só é efetiva na comunicação entre dois locais fixos predeterminados, como, por exemplo, entre dois datacenters, pois todos os equipamentos no trajeto dos pacotes precisam ter o suporte a jumbo frame ativado.

#### Custo

Não há custo adicional pela funcionalidade

#### Solicitação pelo OES

 A ativação da funcionalidade deve ser solicitada à Administradora da Rede (Prodesp). A solicitação pode ser feita apenas para SCM com capacidade a partir de 1 Gbps

#### Local de Ativação

 A Contratada deverá ativar o suporte em todos os equipamentos que fazem parte do trajeto entre os dois endereços solicitados





#### Demais Alterações

- ✓ O parâmetro de desempenho "latência" passa a ser bidirecional (RTT Round Trip Time)
- ✓ Revisão dos indicadores de SLA;
- ✓ Padronização da forma de cálculo do valor da multa no caso dos indicadores de SLA relativos a prazos;
- ✓ Alteração do escopo e do prazo para configurações lógicas no CPE;
- ✓ Inclusão de parâmetros de QoS para o SAI-BL;
- ✓ Inclusão de indicadores de SLA específicos para o serviço SAI-BL:
  - Frequência de Registros de Incidente do SAI-BL;
  - Prazo para Solução de Incidentes no SAI-BL;
  - Nível de Qualidade do SAI-BL;
  - Prazo para Ativação do SAI-BL;
  - Prazo para Alteração da Prestação do SAI-BL com ou sem alteração da capacidade nominal.





### Latência Bidirecional – Ajustes nos limiares

| CLASSES DE SERVIÇO<br>(CoS) | PARÂMETROS DE QoS  |
|-----------------------------|--|
| TEMPO REAL - VOZ            | Latência < = 140 ms (terrestre) Latência < = 740 ms (satélite) Jitter < = 30 ms (terrestre) Jitter < = 30 ms (satélite) Perda de pacotes < = 0,1 % (terrestre) Perda de pacotes < = 1,0 % (satélite) |
| TEMPO REAL – VÍDEO          | Latência < = 160 ms<br>Jitter < = 30 ms<br>Perda de pacotes < = 0,1 %  |
| MISSÃO CRÍTICA              | Latência < = 200 ms<br>Latência < = 800 ms (somente para sinalização de<br>voz por satélite)<br>Perda de pacotes < = 0,5 %   |
| SUPORTE À NEGÓCIO           | Latência < = 300 ms<br>Perda de pacotes < = 1,0 %  |
| PADRÃO                      | Latência < = 600 ms (terrestre)<br>Latência < = 1200 ms (satélite)<br>Perda de pacotes < = 2,0 %   |





#### Revisão dos Indicadores de SLA

| INDICADOR   | VALOR | UNIDADE       |
|---|-------|---------------|
| Frequência de Registros de Incidente do SCM e do SAI-BL   | 5     | %             |
| Prazo para Solução de Incidentes em Serviços ou em recursos   | 240   | Minutos       |
| Prazo para Solução de Incidentes no SAI-BL  | 24    | Horas         |
| Indisponibilidade de recursos da UPI, do AS GESP ou do backbone IP-MPLS                                 | 0,5   | Hora          |
| Nível da Qualidade do SCM e do SAI-BL   | 93    | %             |
| Prazo para Ativação de Serviços em Área Urbana com ou sem Redundância                                   | 90    | Dias corridos |
| Prazo para Ativação do SAI-BL   | 30    | Dias corridos |
| Prazo para Alteração da Prestação de Serviços sem alteração da capacidade nominal do SCM                | 30    | Dias corridos |
| Prazo para Alteração da Prestação de Serviços com alteração da capacidade nominal do SCM em Área Urbana | 90    | Dias corridos |
| Prazo para Alteração da Prestação do SAI-BL com ou sem alteração da capacidade nominal                  | 2     | Dias corridos |
| Prazo para Alteração de Padrão de SCM de sem redundância para com redundância em Área Urbana            | 90    | Dias corridos |
| Prazo para Alteração de Padrão de SCM de com redundância para sem redundância em Área Urbana ou Rural   | 30    | Dias corridos |
| Prazo para Alteração da Configuração de CPE   | 2     | Dias corridos |
| Prazo para Alteração de Localização Física de CPE em UC ou de CPE SD-WAN                                | 15    | Dias corridos |
| Prazo para Alteração de Localização Física de CPE em UP   | 30    | Dias corridos |
| Frequência de Faturas Contestadas Procedentes   | 3     | %             |
| Prazo para Alteração de Configuração da Estrutura da UPI  | 4     | Horas         |
| Prazo para Reação e Mitigação de Ataque ao OES ou ao AS-GESP, por evento                                | 30    | Minutos       |





## Padronização da forma de cálculo do valor da multa no caso dos indicadores de SLA relativos a prazos (1/4)

Para os indicadores referentes a prazos estabelecidos para a execução de atividades, apurados conforme previsto no SLA, a multa será calculada com base na fórmula e nos parâmetros definidos na tabela apresentados a seguir:

$$VM = [(IT/\Delta T) - 1] \times (P/100) \times B$$

#### Em que:

VM - Valor da multa, em reais

ΔT – Período de tempo de cada indicador do SLA estipulado para a execução da atividade, na mesma unidade de tempo do indicador, conforme consta no capítulo V do Anexo I deste contrato;

IT – Intervalo de tempo entre a abertura e o fechamento do Incidente ou da Solicitação relativa ao respectivo indicador do SLA, na mesma unidade de tempo do indicador, calculado nos termos do Acordo Operacional;

- P Percentual da base de cálculo da multa referente a cada indicador;
- B Base de cálculo da multa para o respectivo indicador, em reais.





## Padronização da forma de cálculo do valor da multa no caso dos indicadores de SLA relativos a prazos (2/4)

| INDICADOR  | ΔΤ  | UNIDADE          | PERCENTUAL | BASE DE CÁLCULO   |
|--|-----|------------------|------------|---|
| Prazo para Solução de Incidentes em Serviços (SCM/SAI/STI)   | 240 | Minutos          | 20         | Preço mensal do Serviço para a Unidade                                    |
| Prazo para Solução de Incidentes no SCM em Área<br>Rural   | 360 | Minutos          | 20         | Preço mensal do SCM para a<br>Unidade                                     |
| Prazo para Solução de Incidentes em recursos da UPI, do AS GESP ou do backbone IP-MPLS (SCM/SAI/STI) | 240 | Minutos          | 0,25       | Preço mensal total do Serviço associado ao recurso                        |
| Prazo para Solução de Incidentes no SAI-BL   | 24  | Horas            | 20         | Preço mensal do Serviço para a Unidade                                    |
| Prazo para Ativação de Serviços em Área Urbana<br>com ou sem Redundância                             | 90  | Dias<br>corridos | 50         | Valor de remuneração<br>eventual da ativação do SCM<br>para a Unidade     |
| Prazo para Ativação de Serviços em Área Rural com ou sem Redundância                                 | 135 | Dias<br>corridos | 50         | Valor de remuneração<br>eventual da ativação do SCM<br>para a Unidade     |
| Prazo para Ativação do SAI-BL  | 30  | Dias<br>corridos | 50         | Valor de remuneração<br>eventual da ativação do SAI-<br>BL para a Unidade |
| Prazo para Alteração da Prestação de Serviços sem alteração da capacidade nominal do SCM             | 30  | Dias<br>corridos | 50         | Preço mensal do SCM para a<br>Unidade                                     |





Padronização da forma de cálculo do valor da multa no caso dos indicadores de SLA relativos a prazos (3/4)

| INDICADOR   | ΔΤ  | UNIDADE       | PERCENTUAL | BASE DE CÁLCULO   |
|---|-----|---------------|------------|---|
| Prazo para Alteração da Prestação de Serviços com aumento da capacidade nominal do SCM em Área Urbana | 90  | Dias corridos | 50         | Valor de remuneração eventual da alteração de prestação de Serviço para a Unidade |
| Prazo para Alteração da Prestação de Serviços com aumento da capacidade nominal do SCM em Área Rural  | 135 | Dias corridos | 50         | Valor de remuneração eventual da alteração de prestação de Serviço para a Unidade |
| Prazo para Alteração da Prestação de Serviços com ou sem alteração da capacidade nominal do SAI-BL    | 2   | Dias corridos | 50         | Valor de remuneração eventual da alteração de prestação de Serviço para a Unidade |
| Prazo para Alteração de Padrão de SCM de sem redundância para com redundância em Área Urbana          | 90  | Dias corridos | 50         | Valor de remuneração eventual da alteração de padrão do SCM para a Unidade        |
| Prazo para Alteração de Padrão de SCM de sem redundância para com redundância em Área Rural           | 135 | Dias corridos | 50         | Valor de remuneração eventual da alteração de padrão do SCM para a Unidade        |
| Prazo para Alteração da Configuração de CPE   | 2   | Dias corridos | 50         | Valor de remuneração eventual da alteração da configuração de CPE                 |





## Padronização da forma de cálculo do valor da multa no caso dos indicadores de SLA relativos a prazos (4/4)

| INDICADOR   | ΔΤ | UNIDADE          | PERCENTUAL | BASE DE CÁLCULO                       |
|---|----|------------------|------------|---------------------------------------|
| Prazo para Alteração de Localização Física de CPE<br>em UC em Área Urbana | 15 | Dias<br>corridos | 20         | Preço mensal do SCM para a<br>Unidade |
| Prazo para Alteração de Localização Física de CPE<br>em UP em Área Urbana | 30 | Dias<br>corridos | 20         | Preço mensal do SCM para a<br>Unidade |
| Prazo para Alteração de Localização Física de CPE<br>em UC em Área Rural  | 22 | Dias<br>corridos | 20         | Preço mensal do SCM para a<br>Unidade |
| Prazo para Alteração de Localização Física de CPE<br>em UP em Área Rural  | 45 | Dias<br>corridos | 20         | Preço mensal do SCM para a<br>Unidade |
| Prazo para Alteração de Localização Física de CPE<br>SD-WAN               | 15 | Dias<br>corridos | 20         | Preço mensal do SAI-BL para a Unidade |
| Prazo para Alteração de Configuração da Estrutura<br>da UPI               | 4  | Horas            | 0,25       | Faturamento mensal total do SAI       |
| Prazo para Reação e Mitigação de Ataques ao OES,<br>por evento            | 30 | Minutos          | 20         | Preço mensal do STI para a<br>Unidade |
| Prazo para Reação e Mitigação de Ataques ao AS<br>GESP, por evento        | 30 | Minutos          | 0,25       | Faturamento mensal total do STI       |





Alteração do escopo e do prazo para configurações lógicas no CPE

- Entre as atividades previstas neste indicador estão a configuração de Classes de Serviço (CoS) e marcação de pacotes e a configuração de DHCP relay, entre outras alterações lógicas no CPE;
- Prazo do indicador: 2 dias corridos;





#### Parâmetros de QoS – SAI-BL

- A prestação do SAI-BL deve ser feita atendendo aos parâmetros de Qualidade de Serviço (QoS) apresentados a seguir:
  - ✓ Latência: no máximo 80 ms (até o servidor da Entidade Aferidora da Qualidade de Banda Larga - EAQ)
  - ✓ Jitter: no máximo 50 ms (até o servidor da EAQ);
  - ✓ Perda de pacotes: no máximo 2% (até o servidor da EAQ)





### Indicadores de SLA do SAI-BL

| INDICADOR  | VALOR | UNIDADE       |
|--|-------|---------------|
| Frequência de Registros de Incidente do SAI-BL   | 5     | %             |
| Prazo para Solução de Incidentes no SAI-BL   | 24    | Horas         |
| Nível de Qualidade do SAI-BL   | 93    | %             |
| Prazo para Ativação do SAI-BL  | 30    | Dias corridos |
| Prazo para Alteração da Prestação do SAI-BL com ou sem alteração da capacidade nominal | 2     | Dias corridos |
| Prazo para Alteração de Localização Física de CPE SD-<br>WAN                           | 15    | Dias corridos |





#### Nível da Qualidade do SAI-BL – NQSAI-BL (1/5)

- O Nível da Qualidade do Serviço de Acesso à Internet na modalidade Banda Larga (SAI-BL) corresponde ao percentual de SAI-BL em conformidade com os parâmetros de QoS avaliados com a aplicação de testes de conformidade, pelos OES, em uma amostra de ID selecionados periodicamente pela Administradora da Rede.
- O valor mínimo do Nível da Qualidade do Serviço de Acesso à Internet na modalidade Banda Larga é o que consta na tabela abaixo.

| INDICADOR                    | VALOR | UNIDADE |
|------------------------------|-------|---------|
| Nível da Qualidade do SAI-BL | 93    | %       |





#### Nível da Qualidade do SAI-BL – NQSAI-BL (2/5)

- Os testes deverão ser realizados pelos OES com a utilização de ferramenta aprovada pela ANATEL para a medição desses parâmetros em serviço de Internet Banda Larga fixo. Conforme metodologia de teste da ANATEL, as medições dos três parâmetros devem ocorrer entre o CPE SD-WAN e o servidor da Entidade Aferidora da Qualidade de Banda Larga mais próximo.
- A ferramenta de teste é executada on-line no endereço:
  - http://www.brasilbandalarga.com.br/bbl
- Essa ferramenta também é utilizada nos testes para aceitação da ativação do SAI-BL.





#### Nível da Qualidade do SAI-BL – NQSAI-BL (3/5)







#### Nível da Qualidade do SAI-BL – NQSAI-BL (4/5)

#### O OES deve observar os pré-requisitos e orientações da ferramenta

#### Meça a qualidade da sua conexão

A Entidade Aferidora da Qualidade (EAQ) foi criada em atendimento às Resoluções da Anatel 574 e 575 de 28 de outubro de 2011. A EAQ é parte do processo de aferição dos indicadores de qualidade das redes de telecomunicações que suportam o acesso à internet em Banda Larga fixa e móvel no Brasil.

Velocímetro

Pré-requisitos e Orientações

Histórico de Resultados

Média de Resultados

#### Este teste requer que o usuário tenha o seguinte:

Um navegador web atualizado (Internet Explorer 8 ou superior, Microsoft Edge, Google Chrome, Firefox ou Safari).

Linguagem de programação Javascript ativado no navegador.

Cookies ativados no navegador.

A não execução simultânea de outros softwares, rotinas, processos e/ou atividades. Esta prática pode impedir ou impactar os resultados dos testes de velocidade.

Atenção a problemas na rede local como sinal fraco de wi-fi e roteador de baixa capacidade, porque podem impedir ou impactar nos resultados dos testes de velocidade.

Atenção a problemas de configuração no computador. Produtos de firewall, RAM, CPU, configuração do protocolo TCP podem impedir ou impactar nos resultados dos testes de velocidade caso apresentem irregularidades.

Atenção com o ambiente de rede wi-fi. Normalmente as condições variáveis de propagação de rádio ocasionam flutuações nas taxas medidas.

Além dos eventos acima apresentados, a velocidade indicada como limite apto para medição, que é finalidade do software, poderá ser impactada em seus resultados, devido às características internas e particulares do equipamento do usuário.

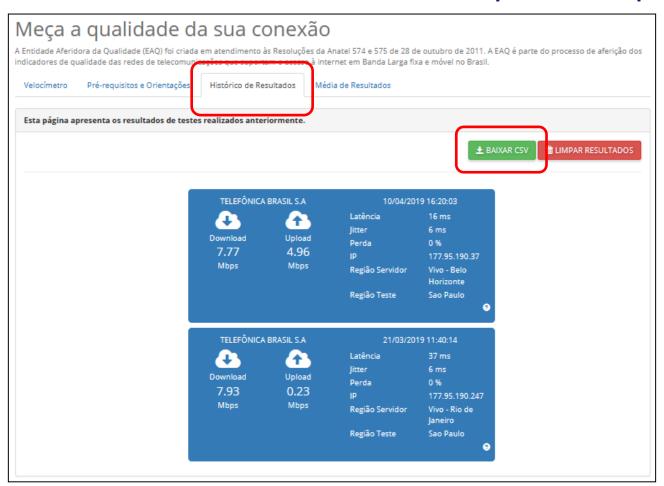
A execução de testes fora das condições indicadas neste site e em desconformidade com as instruções do fabricante do software não devem ser consideradas válidas.





#### Nível da Qualidade do SAI-BL – NQSAI-BL (5/5)

#### O OES deve enviar o resultado do teste em formato CSV para a Prodesp





## Acordo Operacional



#### Atendimento a Solicitações - Pendência Cliente

- O OES terá o prazo de 30 (trinta) dias corridos para solucionar pendência cliente.
  - Este prazo é cumulativo para uma ou mais ocorrências de pendência cliente durante os trâmites de uma Solicitação.
  - Solicitação com pendência cliente ao ser atingido este prazo cumulativo será cancelada pelo SAOG.



## Acordo Operacional



## Ocorrências em equipamentos da CONTRATADA no ambiente do OES

- Os incidentes que decorrem de ocorrências em equipamentos ou acessórios da CONTRATADA instalados no ambiente do OES devem ter os Registros de Incidentes encerrados como "Causa Cliente".
- A CONTRATADA deve notificar o OES para ser ressarcida do valor dos equipamentos e acessórios repostos para recuperação da prestação dos serviços em caso de perda, extravio, dano ou destruição, ainda que parcial, salvo se decorrente de caso fortuito ou de força maior, ou pelo uso normal.
  - O OES deve apresentar documento comprobatório de evento de caso fortuito ou de motivo de força maior em sua defesa caso notificado para ressarcimento pela CONTRATADA.
  - O documento comprobatório deve ser firmado por autoridade competente em evento de caso fortuito e pelo responsável pelo OES quando se tratar de motivo de força maior.



## Site INTRAGOV



### **Objetivo**

Proporcionar um meio eficaz de comunicação entre a Administradora da Rede e os OFS.

### Recursos disponíveis

- √ Disponibilização de documentos, tabelas de preços dos serviços, cópia do Contrato e documentos vinculados ao mesmo, entre outros);
- √ Divulgação de informações sobre a Rede IP Multisserviços (serviços/recursos disponíveis, esclarecimentos técnicos relacionados a Rede IP Multisserviços, entre outros);
- √ Publicação de notícias e comunicados;
- √ Esclarecimento de dúvidas quanto a Rede e ao Contrato vigente.

### Endereço Eletrônico

www.intragov.sp.gov.br





## **OBRIGADO!**

Dúvidas: e-mail redeip@intragov.sp.gov.br

#### **PRODESP**

DOP – Diretoria de Operações SDO - Superintendência de Operações do Data Center GIC – Gerência de Infraestrutura e Conectividade CINT – Coordenadoria de Gestão INTRAGOV