

**ANEXO 5**  
**TESTES RELATIVOS À INTERCONEXÃO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**1. CLÁUSULA PRIMEIRA – PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS**

**1.1.** As Partes observarão os seguintes padrões no desempenho de suas atividades:

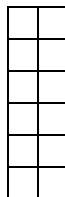
- 1.1.1.** As Partes deverão manter profissionais qualificados e atendimento, sempre que solicitados, permanente durante 24 (vinte e quatro) horas por dia, durante toda a semana e durante todo o ano, incluindo sábados, domingos e feriados.
- 1.1.2.** Cada Parte irá reparar no menor prazo possível todas as eventuais falhas nas Interconexões. As Partes cooperarão entre si para tomar todas as ações necessárias para solução das falhas.
- 1.1.3.** As Partes concordam que devem ser acionadas as hierarquias superiores caso a falha/defeito persista depois de decorridas 02 (duas) horas além do prazo estabelecido na regulamentação vigente, editada pela ANATEL.
- 1.1.4.** Cada Parte adotará um plano de manutenção programada, obrigando-se a enviar notificações à outra Parte sobre cada manutenção programada que possa vir a causar perda de conectividade de ponta a ponta para qualquer usuário por mais de 05 (cinco) minutos ao longo da rede da Parte ou nas Interconexões.
- 1.1.5.** Cada Parte dará à outra Parte um mínimo de 07 (sete) dias de aviso prévio sobre qualquer manutenção programada, em virtude da qual possa resultar 30 (trinta) minutos ou mais de perda de conectividade de ponta a ponta ao longo da rede da Parte ou nas Interconexões. Este aviso deve ser através do envio de e-mail para um endereço eletrônico específico. Este endereço eletrônico será definido pelas Partes.
- 1.1.6.** Durante o período da manutenção programada o tráfego referente as interconexões afetadas pela manutenção programada, deverá ser roteado parcialmente pelas outras interconexões ativas.
- 1.1.7.** Cada parte envidará seus melhores esforços para que apenas uma Interconexão seja interrompida por evento de manutenção programada.
- 1.1.8.** Em situações especiais as Partes poderão negociar um prazo menor de aviso prévio para manutenção programada.
- 1.1.9.** Cada Parte cooperará e envidará seus melhores esforços para que seus respectivos OPERADORA s não interrompam a rede da outra Parte, ou qualquer equipamento, sistemas ou serviços integrantes da Rede da outra Parte.
- 1.1.10.** Os procedimentos de manutenção respeitarão, como condição mínima, as especificações de desempenho do fabricante dos equipamentos.

- 1.1.11. A Contratada garante que seu backbone Internet opera em uma rede totalmente redundante, capaz de suportar falhas de Interconexão sem afetar significativamente o desempenho do tráfego.
- 1.1.12. As Partes garantem que seus backbones Internet serão ativos nas ações de “Unsolicited e-mail and Network Abuse Complaints”, bem como no que se refere as questões de roteamento e segurança, incluindo situações de detecção e filtragem de ataques e vírus, provendo equipe técnica capacitada para atuar neste tipo de situação.
- 1.1.13. De forma a manter em operação a Interconexão, cada Parte, às suas custas, envidará seus melhores esforços para fornecer o suporte em cooperação com a outra.
- 1.2. A **TIM** manterá Central de Atendimento gratuito ao usuário, com funcionamento ininterrupto, 24 (vinte e quatro) horas por dia, todos os dias do ano, inclusive sábados, domingos e feriados.
- 1.3. A Central de Atendimento da **TIM** está apta para receber, processar e adotar as providências cabíveis quanto às solicitações, comunicações e reclamações realizadas pelo ¢OPERADORA¢.
- 1.4. Todas as reclamações, comunicações, dúvidas ou solicitações do ¢OPERADORA¢ deverão ser realizadas diretamente a Central de Atendimento da **TIM** por meio do **0800-888-2300** ou por meio do e-mail **corporate@timbrasil.com.br**.
- 1.5. O ¢OPERADORA¢ poderá acompanhar o andamento de sua reclamação e/ou solicitação mediante telefonema à Central de Atendimento da **TIM**, bastando, para tanto, informar o número de ordem da solicitação e/ou reclamação que lhe for indicado pela **TIM**.
- 1.6. A **TIM** informará ao ¢OPERADORA¢, nos prazos definidos pela regulamentação, sobre as providências adotadas em função da sua solicitação e/ou reclamação.

## 2. CLÁUSULA SEGUNDA – PROCEDIMENTOS DE TESTES E ATIVAÇÃO

- 2.1. As Partes acordam em executar conjuntamente os testes previstos para a ativação da Interconexão entre suas redes IP.
- 2.2. O(s) Serviço(s) será(ão) considerado(s) ativado(s) técnica (entrega dos serviços funcionando após os testes) e comercialmente (faturamento do(s) Serviço(s)) na data em que a TIM notificar a  $\phi$ OPERADORA $\phi$  acerca de sua ativação técnica, através do Informe de Ativação, enviado por e-mail ao contato técnico indicado pela  $\phi$ OPERADORA $\phi$ .
- 2.3. Após a efetiva ativação do(s) Serviço(s), a TIM emitirá fatura correspondente aos valores previstos no Formulário de Solicitação de Serviço, apresentado a  $\phi$ OPERADORA $\phi$ .
- 2.4. A  $\phi$ OPERADORA $\phi$  poderá contestar a ativação técnica do(s) Serviço(s) em um prazo máximo de até 72 (setenta e duas) horas após o envio do e-mail com o Informe de Ativação. A sua não manifestação no devido prazo importará na confirmação tácita da data da ativação do(s) Serviço(s).
- 2.5. Caso o  $\phi$ OPERADORA $\phi$  conteste a ativação técnica do(s) Serviço(s), novos testes deverão ser efetuados pela TIM, ficando desde já acertado que, nesse caso, a data de ativação do(s) Serviço(s) será considerada aquela em que for sanada a falha ou irregularidade apontada pela  $\phi$ OPERADORA $\phi$ , hipótese em que deverá ser observado novamente o procedimento descrito acima.
- 2.6. A TIM analisará as reclamações que digam respeito à ativação do(s) Serviço(s) levando em consideração as especificações mencionadas no Formulário de Solicitação de Serviço e no Informe de Ativação.
- 2.7. Caso a  $\phi$ OPERADORA $\phi$  não atenda aos requisitos técnicos, operacionais, de infraestrutura ou de rede interna sob sua responsabilidade ou, no caso do prazo de ativação ter vencido, ou a  $\phi$ OPERADORA $\phi$  se recusar a ativar tecnicamente o(s) Serviço(s), a TIM deverá fazer constar no Relatório de Visita Técnica tais ocorrências.
- 2.8. No caso do item acima, a  $\phi$ OPERADORA $\phi$  terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis para a regularização de tais pendências.
- 2.9. A TIM poderá realizar o serviço relativo à infraestrutura referido no item 2.7 desde que solicitado formalmente pela  $\phi$ OPERADORA $\phi$  e mediante a apresentação de orçamento específico e aprovação prévia da  $\phi$ OPERADORA $\phi$ .
- 2.10. Após o término do prazo determinado no item 2.8 acima, ou em outro prazo a ser acordado pelas Partes, e não tendo a  $\phi$ OPERADORA $\phi$  resolvido de forma definitiva as pendências existentes, estará a TIM automaticamente autorizada a:
- (i) iniciar o faturamento do(s) Serviço(s) (ativação comercial), independentemente de sua utilização pela  $\phi$ OPERADORA $\phi$ ; e/ou
  - (ii) proceder ao cancelamento da prestação do(s) Serviço(s).

- 2.11. No caso acima mencionado, a TIM enviará a ¢OPERADORA¢ um e-mail e/ou notificação informando o ocorrido.
- 2.12. No caso mencionado no item 2.7 acima, a modificação do cronograma de ativação técnica poderá implicar em uma revisão dos valores acordados no Formulário de Solicitação do Serviço do Anexo 3 deste Contrato.



### 3. CLÁUSULA TERCEIRA – REQUISITOS TÉCNICOS

- 3.1. A Interconexão para Trânsito de Dados será oferecida através do Serviço IP Internet Dedicado da TIM. O Serviço IP Internet Dedicado é uma tecnologia de transmissão de dados que fornece conectividade digital gerenciada de alta qualidade e alta velocidade para acesso de rede.
- 3.2. O Serviço IP Internet Dedicado terá as seguintes características técnicas no âmbito da rede da TIM:
- 3.2.1. O Serviço de IP Internet Dedicado será projetado para fornecer acesso dedicado à Internet usando tecnologia e infraestrutura baseada em Fibra Óptica.
  - 3.2.2. O Serviço IP Internet Dedicado poderá ser configurado para permitir conectividade segura para Redes Privadas Virtuais (Virtual Private Networks) (VPNs) através da Internet Pública usando interconexões de gateway seguras.
  - 3.2.3. Os detalhes de serviço específicos dos Serviços IP Internet Dedicado (ex. itens tais como velocidade, tipo de equipamento no cliente e numeração de endereços de IP) podem diferir de cidade para cidade.
  - 3.2.4. O Serviço IP Internet Dedicado será simétrico, ou seja velocidade de upload será igual a de download.
  - 3.2.5. Tráfego de dados ilimitado dentro da velocidade contratada pela ¢OPERADORA¢
  - 3.2.6. Interface Ethernet.
  - 3.2.7. Endereçamento IP estático
  - 3.2.8. As partes concordam em utilizar interfaces Ethernet compatíveis para conectar as redes e/ou entregar os serviços nas dependências TIM. As interfaces Ethernet padrões serão utilizadas, a menos que uma das partes explicitamente requerer a utilização de

interface óptica ou elétrica específica para a conexão. Neste caso, as partes analisarão a viabilidade dos requerimentos em conjunto. Exemplos de interfaces possíveis, mas não limitadas a, são: 100Base-TX (cooper CAT5), 100Base-FX (fiber), 1000Base-T, 1000Base-LX (1310nm, SM), 1000Base-SX (850nm, MM). As interfaces devem trabalhar com Auto-Neg off e flow-control off e full-duplex.

#### **4. CLÁUSULA QUARTA – PARÂMETROS DE QUALIDADE**

- 4.1.** A disponibilidade é definida como a relação entre o tempo em que o sistema apresenta características técnicas e operacionais especificadas e o tempo total considerado.
- 4.2.** O tempo indisponível de manutenção preventiva não é computado no cálculo da disponibilidade.
- 4.3.** O período de observação a ser considerado é de 1 (um) mês, ou seja, deverá ser considerado o período compreendido entre o primeiro e o último dia do mês.
- 4.4.** Deverá ser observada, no mínimo, a disponibilidade de 98,4% (noventa e oito vírgula quatro por cento) na prestação do Serviço para todos os circuitos de Transporte de Alta Capacidade.
  - 4.4.1.** Caso não seja atingido o índice estabelecido na cláusula anterior, a TIM estará sujeita ao pagamento das penalidades estabelecidas neste Contrato documento, cujos percentuais incidirão sobre o valor mensal do circuito contratado pela OPERADORA sem impostos e contribuições.
- 4.5.** Os créditos serão concedidos sobre o valor mensal do circuito interrompido, calculados de acordo com a tabela da cláusula 5.3. deste Anexo do Contrato.

#### **5. CLÁUSULA QUINTA – MODALIDADES DE REEMBOLSO POR DESEMPENHO**

- 5.1.** Serão concedidos créditos sobre os valores praticados no serviço contratado, na ocorrência de quaisquer das seguintes situações abaixo listadas:
  - (a) Nas interrupções cujas causas não sejam originadas pela OPERADORA ;
  - (b) Quando o nível de qualidade não atingir as especificações previstas nas disposições contratuais.
- 5.2.** Não serão concedidos reembolsos na ocorrência dos seguintes casos:
  - (a) Caso fortuito ou força maior;
  - (b) Falha na infraestrutura, nos equipamentos ou na rede interna da OPERADORA ;
  - (c) Falha de equipamento da TIM ocasionada pela OPERADORA ;
  - (d) Impedimento do acesso de pessoal técnico da TIM, e/ou de terceiros indicados por esta, às dependências da OPERADORA para fins de manutenção ou restabelecimento do(s) Serviço(s);
  - (e) Falha no meio de telecomunicação de acesso quando provido total ou parcialmente pela OPERADORA ; e
  - (f) Falhas decorrentes de atos ou omissões sobre os quais a TIM não possua controle direto ou indireto.

- (g) Interrupções que não tenham sido objeto de solicitação de reparos pela OPERADORA ,
- (h) Interrupções programadas pela TIM para manutenção preventiva ou substituição dos equipamentos e meios utilizados no provimento do Serviço, desde que previamente informada a OPERADORA de acordo com as cláusulas contratuais.
- (i) Realização de testes, ajustes e manutenções necessárias à utilização do Serviço, consoante entendimento prévio entre as PARTES;

5.2. O valor do crédito compulsório será creditado a OPERADORA na fatura subsequente ao mês em que foi verificado o fato que deu origem a esse crédito ou por outro meio indicado pela OPERADORA, sendo que tal crédito será efetuado com base no preço vigente no mês do crédito.

5.3. Caso o índice mínimo de disponibilidade indicado no item 4.4 deste documento não seja atingido, a TIM compromete-se a pagar a OPERADORA , a título de penalidade, um valor que será calculado conforme tabela abaixo. Os créditos são calculados baseados na diferença entre a disponibilidade mensal acordada e a disponibilidade mensal medida.

Diferença entre disponibilidades mensais acordadas e medidas (%)	Penalidade
Acima de 0 até 0,3	2,5%
Acima de 0,3 até 0,7	5%
Acima de 0,7 até 1,2	8%
Acima de 1,2 até 2,4	16%
Acima de 2,4	30%

5.4. O parâmetro disponibilidade representa o percentual de tempo que o serviço ficará disponível no mês. A TIM garantirá os valores definidos no Contrato. A disponibilidade mensal do serviço é calculada como segue, sendo os tempos expressos em minutos:

$$\frac{(\text{Tempo Total do mês} - \text{STI}) - \text{Soma dos demais tempos de interrupção ocorridos no mês}}{\text{Tempo Total do mês} - \text{STI}}$$

STI = soma dos tempos de interrupção ocorridos no mês em virtude de casos fortuitos ou força maior, falha em equipamentos de propriedade da Operadora, falhas ocasionadas pela Operadora e manutenção preventiva comunicada previamente.

Horas de interrupção no mês/horas totais no mês x 100 = % de Disponibilidade

As manutenções de rede planejadas não serão registradas como interrupções, exceto quando um Trabalho Planejado exceder a janela aprovada;

## 6. CLÁUSULA SEXTA – INFRAESTRUTURA ASSOCIADAS À ENTREGA DO SERVIÇO

- 6.1. A TIM entregará o serviço através de uma porta Ethernet dedicada no POP TIM. Para acessar este serviço, a TIM disponibilizará como infraestrutura uma caixa de emenda externa a este endereço, onde a OPERADORA deverá se conectar, seguindo os

requisitos técnicos e diagrama abaixo:

- (a) Necessário que o cliente instale a sua Caixa de Emenda na Caixa Subterrânea “CS ITX TIM Cliente” e a conexão entre as caixas deverá ser através de cabo COTO;
- (b) Fibra da OPERADORA de no máximo 10 Km (com atenuação de 0,35 dB/Km em 1310nm e 0,30 dB/km em 1550) seguindo a norma ITU-T G.652.
- (c) OPERADORA deverá apresentar um projeto executivo para aprovação de TIM;
- (d) OPERADORA deverá apresentar a licença obtida do detentor de direito de passagem para aprovação do projeto.
- (e) A responsabilidade pela manutenção da fibra externa será de inteira responsabilidade da OPERADORA ;
- (f) A responsabilidade da TIM será até a porta do equipamento do backbone, cuja SFP atenderá aos requisitos técnicos da fibra determinada no projeto;
- (g) O circuito será testado até a porta do equipamento TIM do POP.

