
ANEXO I

DO PROJETO TÉCNICO DE INTEROPERABILIDADE – SMS

1. INTRODUÇÃO

- 1.1 Este projeto técnico tem por objetivo principal disponibilizar a troca de mensagens através de interconexão direta entre plataformas de Short Message Service (SMS - C) das Partes, para permitir a troca de mensagens alfanuméricas curtas.

2. DIRETRIZES

- 2.1. As Partes realizarão reuniões de Planejamento Técnico - PT, para harmonizar e tornar compatíveis as necessidades comuns das Partes, e estabelecer objetivos comuns no estabelecimento de comunicação por SMS.
- 2.2. Por iniciativa de qualquer das Partes, as reuniões para o PT deverão ser convocadas, com uma antecedência mínima de 30 (trinta) dias, atendo-se aos seguintes procedimentos:
- 2.2.1. Envio de proposta de agenda com os dados inerentes a cada um dos tópicos a serem discutidos;
- 2.2.2. Confirmação da reunião, pela Parte convocada, em até 10 (dez) dias úteis contados a partir do recebimento da convocação;
- 2.2.2.1. Caso a Parte convocada não aprove a data proposta para realização da Reunião, deverá apresentar alternativa de data, que não poderá ser superior a 60 (sessenta) dias daquela anteriormente proposta, devendo a mesma ser igualmente submetida à aprovação da outra Parte.
- 2.2.3. Realização da reunião para análise das informações e estabelecimento de prazo para elaboração do Projeto de técnico para SMS;
- 2.2.4. Deverá ser redigida Ata de Reunião, que será assinada por pelo menos um representante designado de cada Parte onde constarão todos os assuntos tratados na reunião de planejamento e à qual serão anexados os documentos técnicos pertinentes.
- 2.2.4.1. O Anexo técnico deverá refletir a situação do Projeto para comunicação POR SMS resultante das deliberações e alterações acordadas na reunião de PT.
- 2.3. As Partes acordam que a implementação das previsões constantes do Planejamento Técnico deverão ocorrer até o último dia útil do mês previsto para a ativação.
- 2.3.1. Por acordo entre as Partes, a solução técnica para as situações apresentadas poderá implicar na criação de novas rotas ou alteração da topologia existente.

As previsões e dados apresentados pelas Partes terão caráter confidencial e deverão ser usadas estritamente com o objetivo do planejamento da Interconexão das Redes, de acordo com o Termo de Confidencialidade previsto no Anexo 10 do Contrato.

3. PROCESSO DO PLANEJAMENTO TÉCNICO PARA COMUNICAÇÃO POR SMS

- 3.1. O processo de Planejamento Técnico deve compreender 3 (três) processos distintos e complementares entre si, a saber:
- 3.1.1. um planejamento de **Curto Prazo**, que apresente as projeções de necessidades para um horizonte de 6 (seis) meses, a ocorrer em intervalos máximos de 6 (seis) meses, ou em outro intervalo inferior a ser acordado entre as Partes ;
- 3.1.2. um planejamento de **Médio Prazo**, que apresente as perspectivas para um horizonte de 12 (doze) meses, a ocorrer em intervalos de 12 (doze) meses.

3.2. A qualquer momento, em comum acordo de ambas as Partes, poderão ser definidos ou revistos a dinâmica das reuniões de Planejamento Técnico Integrado, os modelos para comunicação por SMS e os critérios de uso eficiente das plataformas e de suas contingências.

3.3. As decisões relativas ao Planejamento Técnico serão baseadas na melhoria da qualidade dos serviços prestados aos usuários e na melhor solução técnica e econômica.

3.3.1. As partes se comprometem a envidar esforços no sentido de otimizar continuamente as soluções técnicas na direção do interesse comum.

A reconfiguração proposta para comunicação por SMS não poderá implicar em aumento de custo para as Partes, exceto quando houver aumento de demanda ou acordo entre as Partes.

4. PLANEJAMENTO DE CURTO PRAZO - OBJETIVOS E PROCEDIMENTOS

4.1. Abrangência - O Planejamento de Curto Prazo deverá tratar, dentre outros, dos seguintes assuntos que afetam diretamente a interconexão das redes das Partes:

- Identificação de Plataformas, equipamentos, protocolo e programas;
- Previsões de implantação de novas soluções técnicas para comunicação por MMS;
- Diagramas;
- Quantidade / tipo de enlaces;
- Prazo para disponibilização das facilidades;
- Plano de testes;
- Características dos equipamentos;
- Definição dos Meios de Transmissão e/ou Caminhos;
- Esquema de contingência para a roteamento de caminhos.

5. PLANEJAMENTO DE MÉDIO PRAZO - OBJETIVOS E PROCEDIMENTOS

5.1. Abrangência - O Planejamento de Médio Prazo deverá tratar, dentre outros, dos seguintes assuntos que afetam diretamente a interconexão das redes das Partes:

- Informações sobre as previsões de modificações nos planos estruturais da topologia ou plataforma das Partes;
- Informações sobre evoluções tecnológicas;
- Previsões de implantação de novas soluções técnicas;
- Previsão do crescimento das plataformas, visando possibilitar o planejamento de investimentos de cada Parte;

6. PROCEDIMENTOS PARA A REALIZAÇÃO DO PLANEJAMENTO TÉCNICO

As Partes apresentarão, sob as condições e na forma do Termo de Confidencialidade, as informações necessárias e suficientes ao dimensionamento das plataformas, como se segue:

6.1. O histórico do volume de tráfego de SMS trocados, nos últimos 12 (doze) meses, conforme critérios a serem definidos pelas Partes;

6.2. A redistribuição percentual do tráfego originado e destinado às plataformas das Partes.

7. DIRETRIZES DE CONTINGÊNCIA

O seguinte plano de contingência deverá ser aplicado, conforme descrito a seguir:

7.1. Plataformas

As partes garantirão a continuidade da comunicação por SMS através da utilização de soluções técnicas, que possuem um sistema de contingência interno com módulos duplicados, inclusive os processadores, o que garante a continuidade em caso de falha nos módulos principais.

7.2. Rede de Transmissão

A contingência de transmissão será realizada com o estabelecimento de alternativas de re-roteamento do tráfego de SMS que serão implementados de acordo com o projeto técnico com redundância de entrega de SMS às plataformas.

8. DISPOSIÇÕES GERAIS

8.1. Na ocorrência de eventos não previstos nos ciclos de planejamento, tais como, significativas variações de tráfego e/ou demanda e de desempenho de ambas as redes, deverá ser convocada, por qualquer das Partes, reunião extraordinária, com o objetivo de encontrar soluções imediatas e comuns, bem como, definir os prazos necessários para a manutenção dos padrões de qualidade dos serviços prestados.

8.1.1. A Parte convocada se obriga a realizar a reunião em até 5 (cinco) dias úteis a partir da data da convocação da mesma.

8.2. As Partes acordam que alterações decorrentes de ativação de novos recursos deverão ser solicitadas com no mínimo 30 (trinta) dias corridos de antecedência e analisados e acordados em reunião de PT.

A solicitação supracitada se dará através de comunicação formal de uma das partes dos novos recursos a serem ativados à outra parte.

9. DESCRIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS PARAMETRIZADOS :

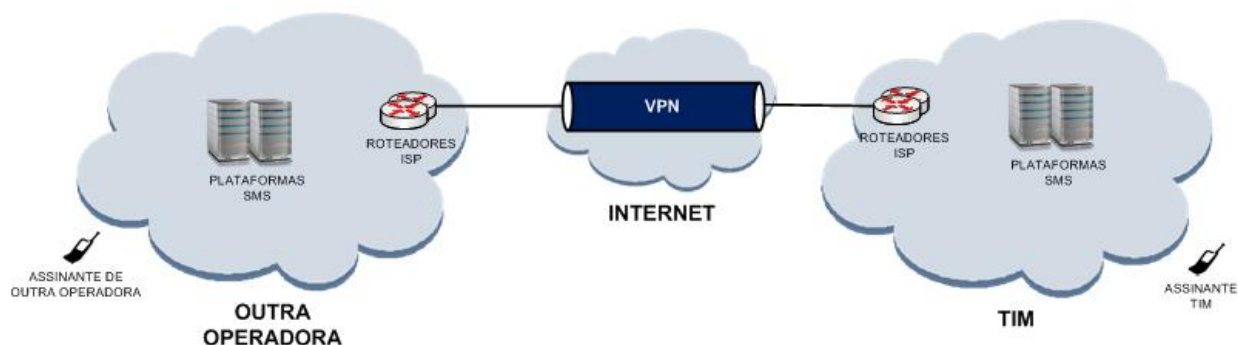
9.1. Identificação dos equipamentos (POI)

TIM			
EQPTO NOME/SIGLA	LOCALIZAÇÃO (rua, número, cidade e estado)	FABRICANTE / MODELO	VERSÃO

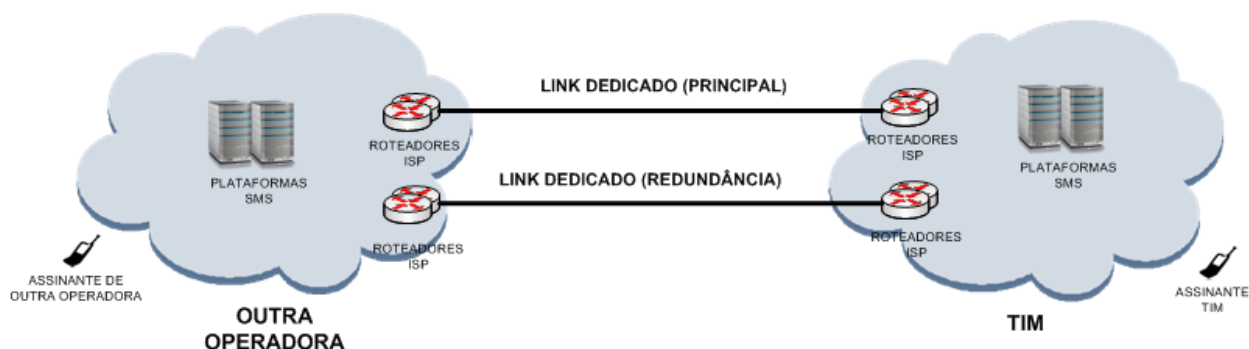
çOPERADORAç			
EQPTO NOME/SIGLA	LOCALIZAÇÃO (rua, número, cidade e estado)	FABRICANTE / MODELO	VERSÃO

10. DIAGRAMAS DE TOPOLOGIAS PARA COMUNICAÇÃO POR SMS. (DESENHOS ILUSTRATIVOS)

MODELO 1: Através da internet com uma VPN estabelecida entre as redes das duas



MODELO 2: Através de Link dedicado entre as operadoras. Com dois links para prover uma solução de transmissão redundante. Onde cada operadora fica responsável pelo custo de transmissão



10.1. Tanto na comunicação via link dedicado quanto via VPN, a interação se dará através de um firewall, por onde todo o tráfego passará usando uma faixa de endereçamento privado fornecida pela TIM.

10.2. Caso a operadora opte pela interconexão com a TIM através de uma VPN, essa deverá preencher o documento de especificação de requisitos para a criação de uma VPN, vide Anexo VI.

11. CARACTERÍSTICAS DO PROJETO COMUNICAÇÃO POR SMS:

11.1. Cada Parte deverá ser responsável pelo correto encaminhamento da MSG à rede da outra Parte, com observância aos critérios da portabilidade numérica e demais obrigações da regulamentação vigente.

11.2. A contingência é assegurada pela topologia em malha ou redundância de caminhos a ser

estabelecida entre as plataformas de ambas as Partes, conforme o Diagrama de Topologias do item 10.

- 11.3. Cada Plataforma estará ligado com sua rede por caminhos diversos, que por sua vez se comunicarão com a rede da outra Parte conforme parametrização acordada em reunião de PT.

12. ENCAMINHAMENTO DE TRÁFEGO

- 12.1.1. Caberá a cada Parte programar suas plataformas para o correto encaminhamento das SMS, em conformidade com a regulamentação vigente.
- 12.1.2. Todas as SMS trocadas entre as redes das Partes devem ter identificação do originador, o seu número nacional e sua categoria, inclusive nas chamadas realizadas por equipamentos de testes.
- 12.1.3. Alterações de Encaminhamento decorrentes de ativação de novos recursos e/ou equipamentos deverão ser solicitadas com no mínimo 30 (trinta) dias corridos de antecedência.
- 12.1.4. Esta solicitação se dará por meio de carta ou e-mail aos Responsáveis Operacionais de uma Parte à outra.
- 12.1.5. Nos documentos de comunicação de ativação dos novos recursos ou equipamentos, de numeração às suas respectivas áreas de pertinência, permitindo-se associá-los ao Plano de Encaminhamento específico de suas áreas.

13. INFORMAÇÕES PARA DEFINIR A ARQUITETURA DA INTERCONEXÃO PARA SMS

- 13.1 O protocolo utilizado para a transmissão das mensagens será o SMPP versão 3.4.
- 13.2 O meio físico para estabelecimento da interconexão deverá ser definido, de comum acordo entre as Partes, sendo escalada a configuração de uma VPN privada, ou de um *link* dedicado, escolhendo-se aquela que contemple a melhor solução do ponto de vista de segurança contra ações fraudulentas. Se a opção for pela utilização de *links*, cada uma das Partes deverá contratar um *link* de interconexão, preferencialmente por prestadoras diferentes.
- 13.3 As Partes deverão, em até 10 (dez) dias úteis contados da assinatura deste Contrato, trocar as seguintes informações que comporão a implantação da solução objeto do Contrato:
- (a) Tabela de Identificação das Plataformas SMSC, contendo localização, fabricante e versão do software.
 - (b) Tabela de Identificação dos Gateway SMPP, contendo o Gateway SMPP, Versão do SMPP, System_ID e System Type.
 - (c) Tabela de Conexão TCP/IP, contendo o fabricante do roteador, sua localização, tipo de conexão proposta (link dedicado ou VPN) e provedor da conexão.

- (d) Tabela de Configuração do Firewall, contendo os endereços IP de Origem, Destino e Porta TCP/IP.
- (e) Tabela com o plano de numeração para encaminhamento das mensagens, por Operadora.

13.4 As Partes poderão alterar, mediante termo aditivo, a arquitetura da interconexão, desde que a outra Parte concorde expressa e previamente com a referida alteração.

13.5 As Partes responsabilizam-se pelo correto encaminhamento da mensagem a operadora de destino com observância aos procedimentos adotados pelo GIP.

13.6 As Partes devem garantir que a arquitetura siga os parâmetros básicos abaixo:

- 3.6.1 Protocolo SMPP;
- 3.6.2 Suporte DCS, possibilitando o envio de mensagens acentuadas e com caracteres especiais;
- 3.6.3 Suporte o envio de mensagens concatenadas;
- 3.6.4 Suporte o envio e recebimento de notificações de mensagens.

14. TESTES DE OPERABILIDADE

14.1 Os procedimentos de Testes de operabilidade devem ser efetuados conforme itens do contrato Classe IV, Anexo 6 e com o atendimento de 100% dos itens da tabela de cenários de testes abaixo:

Cenários de teste INTERCONEXÃO SMS

Numero de testes 24
Data Inicio:
Data fim :

Id	Tipo Assinante A	Fazendo uma chamada	Tipo Assinante B	Observações para execução do Teste	CDRs gerados corretamente?	Status do CDR's	Observações de Teste			
							Resultado Esperado	Resultado Obtido		
1	TIM Pós	SMS	Outra operadora	SMS normal sem solicitação de recibo de entrega						
2	TIM Pré	SMS	Outra operadora	SMS normal sem solicitação de recibo de entrega						
3	TIM Pós	SMS	Outra operadora	SMS Concatenado						
4	TIM Pré	SMS	Outra operadora	SMS Concatenado						
5	TIM Pós	SMS	Outra operadora	SMS Caracteres Especiais						
6	TIM Pré	SMS	Outra operadora	SMS Caracteres Especiais						
7	TIM Pós	SMS	Outra operadora	SMS com solicitação de recibo de entrega						
8	TIM Pré	SMS	Outra operadora	SMS com solicitação de recibo de entrega						
9	TIM Pós	SMS	Outra operadora	SMS para assinante destino DESLIGADO sem solicitação de recibo de entrega						
10	TIM Pré	SMS	Outra operadora	SMS para assinante destino DESLIGADO sem solicitação de recibo de entrega						
11	TIM Pós	SMS	Outra operadora	SMS para assinante destino DESLIGADO e solicitação de recibo de entrega						
12	TIM Pré	SMS	Outra operadora	SMS para assinante destino DESLIGADO e solicitação de recibo de entrega						
13	Outra operadora	SMS	TIM Pós	SMS normal sem solicitação de recibo de entrega						
14	Outra operadora	SMS	TIM Pré	SMS normal sem solicitação de recibo de entrega						
15	Outra operadora	SMS	TIM Pós	SMS Concatenado						
16	Outra operadora	SMS	TIM Pré	SMS Concatenado						
17	Outra operadora	SMS	TIM Pós	SMS Caracteres Especiais						
18	Outra operadora	SMS	TIM Pré	SMS Caracteres Especiais						
19	Outra operadora	SMS	TIM Pós	SMS com solicitação de recibo de entrega						
20	Outra operadora	SMS	TIM Pré	SMS com solicitação de recibo de entrega						
21	Outra operadora	SMS	TIM Pós	SMS para assinante destino DESLIGADO						
22	Outra operadora	SMS	TIM Pré	SMS para assinante destino DESLIGADO						
23	Outra operadora	SMS	TIM Pós	SMS para assinante destino DESLIGADO e solicitação de recibo de entrega						
24	Outra operadora	SMS	TIM Pré	SMS para assinante destino DESLIGADO e solicitação de recibo de entrega						
Totais										

14.2. Findo os testes com a aprovação de 100% dos cenários, a rede deverá ser fechada imediatamente. Os responsáveis técnicos das Partes deverão formalizar a aceitação dos testes, através de e-mail e carta, para que as áreas de relacionamento acordem a data de início da produção comercial.

15. BILHETAGEM

- 15.1. O processo de bilhetagem deverá contemplar a notificação automática de entrega. O processo de bilhetagem das mensagens deverá ser executado por cada uma das Partes de forma independente.
- 15.2. A mensagem será enviada com o número do originador no formato internacional: CC + código de área + prefixo da operadora celular + milhar/centena/dezena/unidade e com o número do destinatário no formato internacional: CC + código de área + prefixo da operadora celular + milhar/centena/dezena/unidade.