



TELECOMUNICAÇÕES BRASILEIRAS S.A. – TELEBRAS

TERMO DE REFERÊNCIA	ORIGEM: 4300
	NÚMERO: 005/2012/4300-4000
	DATA: 18/05/2011

Este Termo de Referência é complementado pela RMS nº 06/2012/4300-4000

1 INTERESSADO

Diretoria Comercial

2 OBJETO

- 2.1 Contratação para provimento de enlace de comunicação e trânsito nacional e internacional para acesso internet

3 JUSTIFICATIVA

- 3.1 O Programa Nacional de Banda Larga (PNBL) – Brasil Conectado – foi criado pelo Governo Federal com o objetivo de ampliar a oferta de acesso à Internet em banda larga no país. A banda larga é uma importante ferramenta de inclusão, que contribui para reduzir as desigualdades e garantir o desenvolvimento econômico e social brasileiro.
- 3.2 A implantação do programa teve início com a publicação do Decreto nº 7.175, de 12 de maio de 2010, que lançou as bases para as ações a serem implantadas e as ações a serem construídas e implantadas e discutidas coletivamente.
- 3.3 As ações do Programa estão organizadas em quatro grandes dimensões:
- 3.3.1 Ações regulatórias que incentivem a competição e normas de infraestrutura que induzam à expansão de redes de telecomunicações;
- 3.3.2 Ações de incentivos fiscais e financeiros à prestação do serviço de acesso em banda larga, com o objetivo de colaborar para redução do preço ao usuário final;
- 3.3.3 Ações de política produtiva e tecnológica, capazes de atender adequadamente à demanda gerada pelo PNBL;
- 3.3.4 Ações de implantação de uma rede nacional de telecomunicações, com foco de atuação no atacado, neutra e disponível para qualquer prestadora que queira prestar o serviço de acesso em banda larga.
- 3.4 Notadamente, em relação à última dimensão do PNBL, a Lei 5.792/72, em seu artigo 4º, estabelece que caberá a TELEBRAS a implantação e a gestão da Rede Nacional de Telecomunicações:
- “Para a consecução dos objetivos previstos no art. 1º, nos termos do inciso VII do art. 3º da Lei nº 5.792, de 11 julho de 1972, caberá à Telecomunicações Brasileiras S/A – TELEBRAS:*
- I. implementar a rede privativa de comunicação da administração pública federal;*
- II. prestar apoio e suporte a políticas públicas de conexão à Internet em banda larga para*



TELECOMUNICAÇÕES BRASILEIRAS S.A. – TELEBRAS

universidades, centros de pesquisa, escolas, hospitais, postos de atendimento, telecentros comunitários e outros pontos de interesse público;

III. prover infraestrutura e redes de suporte a serviços de telecomunicações prestados por empresas privadas, Estados, Distrito Federal, Municípios e entidades sem fins lucrativos;

IV. prestar serviço de conexão à Internet em banda larga para usuários finais, apenas e tão somente em localidades onde inexista oferta adequada de serviços.”

3.5 Além da revitalização da Telebras, o Decreto 7.175/2010 instituiu:

“(...) o Programa Nacional de Banda Larga – PNBL com o objetivo de fomentar e difundir o uso e o fornecimento de bens e serviços de tecnologia de informação e comunicação, de modo a:

I. Massificar o acesso a serviços de conexão à Internet em banda larga;

II. Acelerar o desenvolvimento econômico e social;

III. Promover a inclusão digital;

IV. Reduzir as desigualdades social e regional;

V. promover a geração de emprego e renda;

VI. Ampliar os serviços de Governo Eletrônico e facilitar aos cidadãos o uso dos serviços do Estado;

VII. Promover a capacitação da população para uso das tecnologias da informação;

VIII. Aumentar a autonomia tecnológica e a competitividade brasileiras.

3.6 Para cumprir as obrigações emanadas do Decreto 7.175/2010, a TELEBRAS elaborou um projeto de implantação de uma rede de transporte de dados que contempla, dentre outras:

3.6.1 A utilização de fibras óticas disponíveis nas empresas do Governo Federal;

3.6.2 Uma solução baseada na tecnologia DWDM (Dense Wavelength Division Multiplexing), que irá criar um meio de transporte de dados óptico – Backbone Óptico;

3.6.3 Uma solução baseada em tecnologia Ethernet/IP/MPLS que irá dotar a rede de flexibilidade e qualidade para a implementação de diversos serviços de transporte de dados;

3.6.4 Uma solução baseada na tecnologia sem fio, que irá possibilitar a capilarização da rede nacional de telecomunicações, por meio da implantação de backhaul, que são redes de transporte de dados que irão interligar os municípios ao backbone;

3.6.5 Uma solução de abrigos padronizados de telecomunicações do tipo container e gabinetes com respectivos equipamentos de energia, climatização, segurança, aterramento, etc., que serão implantados para suportar os elementos anteriormente mencionados.

4 MOTIVAÇÃO

4.1 Por todo exposto, extrai-se que mediante o Decreto 7.175, de 12 de maio de 2010, o Governo Federal, ao instituir o PNBL, busca melhorar o paradigma da infraestrutura de telecomunicações no país, no qual estabelece à Telecomunicações Brasileiras S.A. - TELEBRAS, as seguintes competências:

4.1.1 Provedimento da rede privativa de comunicação da administração pública federal;

4.1.2 Suporte a políticas públicas de conexão a Internet em banda larga; provimento da



TELECOMUNICAÇÕES BRASILEIRAS S.A. – TELEBRAS

infraestrutura e redes de suporte a serviços de telecomunicações; e, prestação de serviço de conexão em banda larga aos usuários finais, apenas e tão somente em localidades onde inexista oferta adequada desse serviço.

- 4.2** A migração e massificação de vários serviços baseados na Web, a convergência de tecnologias e a estratégia de utilizar a Internet como ferramenta importante para o Governo interagir com o próprio Governo, com as empresas e principalmente com o cidadão, têm elevado a demanda por infraestrutura de redes de telecomunicações, tanto para o transporte de alta capacidade de dados, quanto para a entrega dos dados em diversos locais, a chamada última milha ou acesso.
- 4.3** O cenário atual de telecomunicações do país é caracterizado por uma oferta deficitária de infraestrutura em vários municípios, baixa concorrência, cobertura limitada e prática de preços elevados, fatores que restringem o acesso à banda larga a muitos cidadãos e não permite a adoção da estratégia de utilizar Internet como instrumento para fomentar o desenvolvimento e a integração da sociedade.
- 4.4** A implantação de uma rede de telecomunicações de abrangência nacional proporcionará benefícios ao desenvolvimento do Brasil, cujos ganhos esperados são:
- 4.4.1** Maior integração dos Governos – federal, estadual, distrital e municipal, proporcionando agilidade, eficiência e transparência nos processos, como troca de informações (cadastros), convênios para repasses de verbas, entre outros;
- 4.4.2** Maior integração e compartilhamento de infraestrutura de rede com os Governos – federal, estadual, distrital e municipal;
- 4.4.3** Maior oferta de serviços de governo eletrônico, proporcionando uma maior interação e atendimento das necessidades do cidadão, como serviços relacionados à saúde, educação, segurança pública, previdência, entre outros;
- 4.4.4** Maior desenvolvimento regional (interiorização), proporcionando alternativas de emprego e renda, como a instalação de unidades de Call Center no interior, o desenvolvimento de pequenos prestadores locais de serviço de internet, entre outros;
- 4.4.5** Oferta de uma infraestrutura alternativa de transporte de dados para governos e iniciativa privada, dotando o país de uma malha de transporte robusta, interconectando diversas redes e proporcionando, em caso de falhas, rotas físicas distintas para o transporte de dados;
- 4.4.6** Oferta de acessos à Internet, em banda larga, a preços acessíveis às classes C, D e E, apoiados pela implantação de infraestrutura de backbone e backhaul da rede de telecomunicação nacional e pela parceria com prestadores de serviços de telecomunicações.
- 4.5** Para as finalidades já descritas, será necessário implantar uma rede nacional de telecomunicações com alta escalabilidade, modularidade e capacidade técnica, mediante a instalação e configuração de equipamentos de altíssima capacidade de tráfego no seu núcleo, rádios de comunicação de alta capacidade nas infraestruturas de derivação intermediárias, bem como equipamentos IP/MPLS para modelar os serviços e para suportar toda a



TELECOMUNICAÇÕES BRASILEIRAS S.A. – TELEBRAS

eletrônica implantada.

- 4.6** Cabe ressaltar que já existe infraestrutura de cabos óptico, que compõem as redes da ELETROBRAS e PETROBRAS, instalados em diversas regiões do país, os quais serão disponibilizados à TELEBRAS, consoantes as determinações contidas no Decreto 7.175, de 12 de maio de 2010. De sorte que tal realidade foi fundamental para nortear a decisão do Governo Federal no sentido de instituir o Programa Nacional de Banda Larga, haja vista que reduzirá de forma significativa os custos e os prazos para sua implantação.
- 4.7** O projeto da rede nacional de telecomunicações considerou como principais premissas a confidencialidade de informações estratégicas governamentais, a alta capacidade de transporte de dados, a flexibilidade, escalabilidade e, principalmente, a disponibilidade da rede, visando suprir as demandas do Programa Nacional de Banda Larga (PNBL) – Brasil Conectado.
- 4.8** Portanto, para prestar apoio e suporte a políticas públicas de massificação de acesso a serviços de conexão à Internet em banda larga, faz-se necessária a elaboração do presente termo, visando à contratação de empresas especializadas, para provimento de enlace de comunicação e trânsito para acesso à Internet nacional e internacional, suportando aplicações TCP/IP, para Rede Nacional de Telecomunicações.

5 MODALIDADE DE CONTRATAÇÃO

- 5.1** A Telebras é uma sociedade de economia mista com controle societário estatal, submetida à categoria de exploradora de atividade econômica, deste modo, livre para o exercício de suas atividades negociais;
- 5.2** Neste contexto, a Telebras precisa comprar acesso internet de outras operadoras de serviços de telecomunicações com o objetivo de revender os serviços da Telebras.
- 5.3** O interesse da Telebras reside na possibilidade de a Telebras celebrar contrato para compra de acesso internet sem necessidade de instauração de certame licitatório, como faz qualquer outra empresa concorrente no acirrado mercado de telecomunicações;
- 5.4** É oportuno ressaltar que já existe parecer jurídico (Parecer nº 297/2011/GJRL/1200, de 29/12/2011, nos autos do processo 301/2011), no qual consta:

“A doutrina acompanha o entendimento do Tribunal de Contas da União, cabendo, trazer à colocação os ensinamentos de Modesto Carvalhosa, em análise da decisão supra transcrita:

Está, com feito, consagrado neste acórdão o princípio de que não se aplica o regime de licitação aos contratos (privados) vinculados ao cumprimento do objeto social da sociedade mista (atividade fim), sob pena de violar-se o princípio geral contido no art. 173, §1º da Constituição de 1998. Estão, assim, as sociedades de economia mista prestadoras de serviço público ou exploradoras de atividade econômica livres para escolher os terceiros na exploração de suas atividades

(...)”

- 5.5** Faz-se oportuno trazer à colaboração também os ensinamentos de Marçal Justen Filho, que afirma:

“A distinção é extremamente importante, porque reflete a submissão de regimes jurídicos distintos e permite identificar, de modo imediato, o conjunto de princípios e regras aplicáveis à atuação de cada



TELECOMUNICAÇÕES BRASILEIRAS S.A. – TELEBRAS

entidade. Como exemplo, o TCU reconheceu não ser obrigatória para os contratos relacionados com a atividade-fim de empresas estatais exploradoras de atividade econômica (Ac. 121/98, Plenário). Apontando a submissão dessas entidades ao mesmo regime de empresas privadas, o Tribunal afastou a necessidade de licitação nas operações de mercado praticadas pela referida categoria de empresa estatal (Ac. 624/2003, Plenário).”

- 5.6** Nesta linha de raciocínio, a Telebras, empresa de economia mista, exploradora de atividade econômica, ombreado e concorrendo com as demais empresas atuantes no setor de telecomunicações, a teor do disposto no art. 173, inciso II da Constituição Federal, não se submete aos rigores da Lei 8.666/93, quando se trata da compra de bens e serviços relacionados à sua atividade fim, ou seja, a prestação de serviços de Telecomunicações;
- 5.7** Cabe ainda ressaltar que a Telebras tem uma missão institucional explícita, que é levar acesso à Internet em banda larga a preços acessíveis às classes C, D e E, em localidades onde não há prestação do serviço ou onde, apesar de ser prestado pela iniciativa privada, esta o faz cobrando valores demasiadamente elevados;
- 5.8** Sabe-se que o serviço de trânsito internet, prestado por grandes operadoras de telecomunicações, apresenta grande variação de preços com o decorrer do tempo, em virtude da acirrada competição existente no mercado;
- 5.9** Portanto, é imperativo que a Telebras contrate este serviço sem a necessidade de instaurar certame licitatório, garantindo com isso a dinâmica e celeridade necessária ao processo de contratação, tornando-a competitiva para atuar no mercado lado a lado com as operadoras, e permitindo que a missão institucional de massificar o acesso à internet em banda larga com um preço ao usuário final já fixado seja cumprido.
- 5.10** Neste sentido, a Gerência Jurídica emitiu parecer favorável à contratação do serviço de trânsito internet (Parecer nº 051/2012/1200/GJRL/TELEBRAS, de 05/03/2012), sem a necessidade de instauração de certame licitatório, conforme anexo a Termo de Referência.
- 5.11** O procedimento de contratação será da seguinte forma:
 - 5.11.1** Será emitido um pedido de proposta para empresas reconhecidas pelo mercado, devidamente habilitadas, jurídica e tecnicamente, para a prestação deste tipo de serviço, indicando o tipo de serviço a ser contratado, bem como as características técnicas essenciais solicitadas. Nesta solicitação, haverá um prazo final para recebimento das propostas;
 - 5.11.2** Serão acolhidas todas as propostas tempestivamente enviadas;
 - 5.11.3** Dentre das propostas recebidas, serão escolhidas as três mais vantajosas para a Telebras, ou seja, que apresentarem o menor valor de julgamento (valor por Megabit);
 - 5.11.4** Uma vez escolhidas, estas três propostas serão avaliadas em seus quesitos técnicos, para saber se atendem todos os requisitos exigidos neste Termo de Referência;
 - 5.11.5** Caso uma proposta não atenda aos requisitos técnicos solicitados no Termo de Referência, ela será desclassificada, sendo acolhida a proposta classificada em posição imediatamente inferior. Este procedimento será repetido até que se tenha três propostas



TELECOMUNICAÇÕES BRASILEIRAS S.A. – TELEBRAS

classificadas.

5.11.6 Uma vez definidos os três classificados, será iniciada a fase final de contratação, feita mediante negociação direta com os fornecedores, em que estes terão a oportunidade de reduzirem os preços apresentados na proposta.

5.11.7 Será declarado vencedor o proponente que apresentar o menor valor final do Megabit;

6 DA VIGÊNCIA DOS CONTRATOS

O prazo de vigência dos contratos assinados será de 12 (doze) meses.

7 ITENS

ITEM	DESCRIÇÃO
1	Provimento de enlace de comunicação e trânsito para acesso a rede internet NACIONAL entre os POPs da CONTRATADA e da CONTRATANTE localizados em São Paulo , utilizando a rede A .
2	Provimento de enlace de comunicação e trânsito para acesso a rede internet INTERNACIONAL entre os POPs da CONTRATADA e da CONTRATANTE localizados em São Paulo , utilizando a rede C .
3	Provimento de enlace de comunicação e trânsito para acesso a rede internet NACIONAL entre os POPs da CONTRATADA e da CONTRATANTE localizados em Brasília , utilizando a rede A .
4	Provimento de enlace de comunicação e trânsito para acesso a rede internet NACIONAL entre os POPs da CONTRATADA e da CONTRATANTE localizados em Brasília , utilizando a rede B .
5	Provimento de enlace de comunicação e trânsito para acesso a rede internet NACIONAL entre os POPs da CONTRATADA e da CONTRATANTE localizados em Fortaleza , utilizando a rede A .
6	Provimento de enlace de comunicação e trânsito para acesso a rede internet INTERNACIONAL entre os POPs da CONTRATADA e da CONTRATANTE localizados em Fortaleza , utilizando a rede C .

Tabela 1 – Discriminação dos itens

7.1 A CONTRADA deverá responder por todo planejamento, estruturação, configuração e equipamentos necessários ao provimento do serviço. Para qualquer solução tecnológica adotada, a CONTRATADA deverá garantir requisitos e níveis de serviço exigidos neste documento.

7.2 Os preços deverão ser apresentados conforme tabela 2 (planilha de formação de preços) abaixo:

Planilha de Formação de Preços – Item n		
Largura da Banda (Mbps)	Valor Unitário do Mbps (R\$)	Valor Mensal (R\$)
250	U1	250 x U1
500	U2	500 x U2
1.000	U3	1.000 x U3
2.000	U4	2.000 x U4
2.500	U5	2.500 x U5
5.000	U6	5.000 x U6
10.000	U7	10.000 x U7

Tabela 2 – Planilha de formação de preços



TELECOMUNICAÇÕES BRASILEIRAS S.A. – TELEBRAS

7.3 A demanda inicial para cada localidade está listada na tabela 3 abaixo:

ITENS	CIRCUITO	BANDA INICIAL
1	São Paulo Nacional (A)	250 Mbps
2	São Paulo Internacional (C)	250 Mbps
3	Brasília Nacional (A)	1 Gbps
4	Brasília Nacional (B)	1 Gbps
5	Fortaleza Nacional (A)	1 Gbps
6	Fortaleza Internacional (C)	1 Gbps

Tabela 3 – Demanda inicial por site

7.4 Os preços das demais velocidades devem ser apresentadas para casos de upgrades futuros que ocorrerão no decorrer do contrato.

7.5 A apresentação dos preços para as demais velocidades não obriga a Telebras a realizar upgrades durante o contrato. Esta previsão ocorrerá exclusivamente de acordo com a demanda da Telebras.

7.6 Em caso de necessidade de upgrade da rede durante a vigência do contrato, os preços aqui apresentados valerão tão somente como um balizamento. Os valores e possíveis dilatações no prazo do contrato serão negociados entre as partes em momento oportuno.

8 DESCRIÇÃO DO OBJETO

8.1 DO ENLACE DE COMUNICAÇÃO

8.1.1 O enlace de comunicação deverá ter como meio físico de transmissão cabos de fibra óptica em configuração redundante por dupla abordagem, utilizando rotas alternativas geograficamente distintas, do POP da CONTRATADA até o POP da TELEBRAS.

8.1.2 Para as bandas de 250Mbps, 500Mbps, 1Gbps, 2Gbps, 5Gbps e 10Gbps, o serviço deverá ser disponibilizado no POP TELEBRAS por meio de interface padrão *Gigabit Ethernet ou Ethernet 10 Gigabit*. Para a banda de 2,5Gbps, poderá optar-se pelo fornecimento em interfaces TDM (POS-OC48).

8.1.3 A CONTRATADA será responsável por fornecer, instalar, e manter todo o meio físico e equipamentos necessários para o perfeito funcionamento dos serviços objeto deste instrumento.

8.1.4 O enlace de comunicação deverá ser simétrico, isto é, a largura de banda de rede efetivamente disponível para uso pela TELEBRAS deve ser igual em ambas as direções.

8.1.5 Todos os equipamentos instalados pela CONTRATADA nas dependências da TELEBRAS deverão ser adequados para a instalação em rack padrão de data center, 19” com função universal.



TELECOMUNICAÇÕES BRASILEIRAS S.A. – TELEBRAS

8.2 DO SERVIÇO DE TRÂNSITO PARA ACESSO À REDE INTERNET MUNDIAL

8.2.1 A CONTRATADA deverá possuir estrutura de rede e Autonomous System Number (ASN) próprias.

8.3 DAS CARACTERÍSTICAS DO SERVIÇO

8.3.1 A CONTRATADA que tenha POP em São Paulo deve prover comunicação de dados IP versões 4(IPv4) e 6(IPv6) nativas, com suporte a aplicações IP em conformidade com todos os padrões e recomendações relevantes da IETF (Internet Engineering Task Force);

8.3.2 A CONTRATADA que tenha POP em Brasília e Fortaleza deverá também estar capacitada, num prazo de até três meses após solicitação da TELEBRAS, podendo ser por meio de uma Ordem de Serviço (OS), a prover conectividade de transito IPv6 nativa com pelo menos um fornecedor de trânsito.

8.3.3 A CONTRATADA deverá disponibilizar serviço com largura de banda de rede, simétrica, mínima de 250Mbps (duzentos e cinquenta milhões de bits por segundo), expansível até 10 Gbps (dez bilhões de bits por segundo) em cada direção.

8.4 DO ATENDIMENTO TÉCNICO

8.4.1 A CONTRATADA deverá fornecer o atendimento técnico relativo a todos os serviços contratados de duas formas:

a) presencial; e

b) remota por meio de Centro(s) de Atendimento por Voz (CAV) que deverá(ão) ser disponibilizado(s) por meio de serviço telefônico 0800 com um único número nacional ou com ligação local devendo operar no regime 24x7x365 (ininterrupto) exclusivo para atendimento de clientes de comunicações de dados, com tempo de espera inferior a 3 (três) minutos.

8.4.2 O atendimento técnico de forma presencial será requerido sempre que ocorrer falha ou mau funcionamento de equipamentos de responsabilidade da CONTRATADA, instalados no POP da TELEBRAS que não puderem ser solucionados pelo atendimento remoto.

8.4.3 A CAV deverá dispor de sistema de atendimento para o registro e acompanhamento dos chamados técnicos e também para a geração de relatórios com estatísticas e histórico dos atendimentos executados.

8.5 DO GERENCIAMENTO DE DESEMPENHO

8.5.1 A contratação é composta por 6 (seis) itens independentes, assim distribuídos:

a) São Paulo, SP

ABRANGÊNCIA	ITEM	DESCRIÇÃO
NACIONAL	1	Provimento de enlace e transito Internet nacional utilizando rota A
INTERNACIONAL	2	Provimento de enlace e transito Internet internacional utilizando rota C



TELECOMUNICAÇÕES BRASILEIRAS S.A. – TELEBRAS

b) Brasília, DF

ABRANGÊNCIA	ITEM	DESCRIÇÃO
NACIONAL	5	Provimento de enlace e transito Internet nacional utilizando rota A
NACIONAL	6	Provimento de enlace e transito Internet nacional utilizando rota B

c) Fortaleza, CE

ABRANGÊNCIA	ITEM	DESCRIÇÃO
NACIONAL	7	Provimento de enlace e transito Internet nacional utilizando rota A
INTERNACIONAL	9	Provimento de enlace e transito Internet internacional utilizando rota C

8.5.2 As rotas A, B, C e em configuração redundante, de cada uma das localidades relacionadas acima, devem ser geograficamente distintas.

8.5.3 O critério para julgamento da proposta será o de menor preço unitário do Mbps, referência largura de banda (ou velocidade) de 250 Mbps, ou seja, para cada item, será considerada vencedora a melhor proposta de preço referente ao preço unitário do Mbps.

8.5.4 O preço final da proposta deverá ser apresentado conforme modelo constante do Anexo II, expresso em reais (R\$) com duas casas decimais e considerar todos os tributos e encargos decorrentes da prestação do serviço e do fornecimento dos equipamentos relativos a esta contratação.

8.5.5 Com a finalidade de aumentar a disponibilidade do acesso à Internet nos POP's localizados em São Paulo, Brasília e Fortaleza:

- Em uma mesma localidade, o vencedor da Rota A não poderá vencer também a Rota B ou a Rota C. Ou seja: obrigatoriamente, ter-se-á dois fornecedores distintos para cada localidade.
- Observando a condição do subitem anterior, na ocorrência do detentor do menor preço ser o mesmo nas rotas A e B ou A e C em uma mesma localidade, este será desclassificado no respectivo item em que ofertou o maior preço.
- Se o detentor do menor preço for o mesmo em mais de uma localidade, este será desclassificado onde for mais desvantajoso para a Telebras.

8.6 DAS INFORMAÇÕES OBRIGATÓRIAS

8.6.1 A CONTRATADA deverá prover informações, via Web, relativas aos seguintes itens:

- Consumo de banda agregado de todos os acessos (download e upload) do POP, em forma gráfica, atualizada, no mínimo, a cada 5 (cinco) minutos;
- Volume de tráfego agregado de todos os acessos (download e upload) do POP, em forma de tabela, atualizada, no mínimo, a cada 1 (uma) hora; e
- Registro de tempo de inatividade.

8.7 VIGÊNCIA DOS CONTRATOS

8.7.1 O prazo de vigência dos contratos será de 12 (doze) meses.



TELECOMUNICAÇÕES BRASILEIRAS S.A. – TELEBRAS

8.8 DA SUBCONTRATAÇÃO

- 8.8.1** Excepcionalmente, será admitida a subcontratação de serviços acessórios e complementares. No entanto, a CONTRATADA será a única e exclusiva responsável pela execução do objeto, não tendo a SUBCONTRATADA qualquer vínculo com a TELEBRAS.
- Será admitida a subcontratação desde que as empresas contratadas tenham as mesmas qualificações técnicas exigidas no edital, onde aplicável, e, ainda:
 - A subcontratação está limitada até o limite de 30% do valor do contrato e exclusivamente vinculados a serviços acessórios e complementares.

9 DO PRAZO PARA APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS

- 9.1** As propostas deverão ser apresentadas, na forma do Anexo II, até a data limite de 29/05/2012.
- 9.2** As propostas poderão ser entregues pessoalmente, no endereço SCS Qd. 9, Bl B, Torre B, Sala 401 - Ed. Parque Cidade Corporate - Brasília/DF - CEP 70308-200;
- 9.3** Também será admitida a entrega da proposta por meio digital, pelos seguinte endereço de e-mail: tiago.xavier@telebras.com.br
- 9.4** No caso do encaminhamento da proposta por e-mail, caberá a proponente checar se o arquivo foi efetivamente recebido. A Telebras não se responsabiliza por eventuais falhas na transmissão da proposta.
- 9.5** Quaisquer dúvidas acerca deste termo de referência poderão ser esclarecidas pelo e-mail tiago.xavier@telebras.com.br e telefone 61 2027-1809.
- 9.6** A segunda etapa da contratação, efetuada pela negociação direta dentre as 3 (três) melhores propostas, na forma dos itens 5.11.3 a 5.11.7, ocorrerá na data de 31/05/2012.

10 DOS PRAZOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- 10.1** A execução dos serviços e o fornecimento dos equipamentos ocorrerá a partir da emissão de ordens de Serviço (OS) para a execução do objeto.
- 10.2** Os prazos de fornecimento dos equipamentos e serviços se iniciarão a partir da emissão e entrega da OS pela TELEBRAS.
- 10.3** A TELEBRAS criará tantas ordens de serviço quantas forem necessárias para a execução do(s) contrato(s).
- 10.4** A instalação, testes e disponibilização do serviço, para ser utilizado pela TELEBRAS em Brasília, deverá ocorrer em no máximo 30 (trinta) dias consecutivos a partir da emissão e entrega da OS pela TELEBRAS.
- 10.5** A instalação, testes e disponibilização do serviço, para ser utilizado pela TELEBRAS em São Paulo e Fortaleza, deverá ocorrer em no máximo 60 (sessenta) dias consecutivos a partir



TELECOMUNICAÇÕES BRASILEIRAS S.A. – TELEBRAS

da emissão e entrega da OS pela TELEBRAS.

10.6 O prazo para mudança de largura de banda (ou velocidades) das conexões quando não envolvem alteração física de interface, ou seja, somente alteração lógica de velocidade, será de até 5 (cinco) dias consecutivos a partir da emissão e entrega da OS pela TELEBRAS.

10.7 O prazo para mudança de largura de banda (ou velocidades) das conexões quando envolvem alteração física de interface será de até 10 (dez) dias consecutivos a partir da emissão e entrega da uma OS pela TELEBRAS.

10.8 DO PERÍODO DE AVALIAÇÃO (PA)

10.8.1 Uma vez instalado o circuito, nos prazos citados nos itens 8.4, 8.5 e 8.6 acima, inciar-se-á a contagem do Período de Avaliação (PA), cujo prazo será de 30 (trinta) dias, e durante o qual todas as pendências relacionadas às exigências do presente Termo de Referência deverão ser sanadas.

10.8.2 Se após este período as pendências não forem sanadas, ficará caracterizada a inexecução do contrato, e a CONTRATANTE poderá rescindir o contrato unilateralmente, não cabendo qualquer tipo de indenização à CONTRATADA;

10.9 DO TERMO DE ACEITAÇÃO PROVISÓRIA (TAP)

10.9.1 Para formalizar a conclusão satisfatória da instalação do circuito e conclusão com sucesso do Período de Avaliação, a TELEBRAS emitirá o TERMO de ACEITAÇÃO PROVISÓRIA.

10.10 DO PERÍODO DE FUNCIONAMENTO EXPERIMENTAL (PFE)

10.10.1 Após o aceite provisório, será iniciado o Período de Funcionamento Experimental, que terá duração de 60 (sessenta) dias corridos.

10.10.2 Durante este período, o serviço ficará sobre permanente avaliação da CONTRATANTE, e não poderá apresentar falhas de projeto/especificação;

10.10.3 Ao final do Período de Funcionamento Experimental (PFE), caso o desempenho do serviço não seja satisfatório, a CONTRATANTE poderá rescindir o contrato, efetivando o pagamento dos serviços referentes ao 60 (sessenta) dias correspondentes ao Período de Funcionamento Experimental (PFE).

10.11 DO TERMO DE ACEITAÇÃO DEFINITIVA (TAD)

10.11.1 O Termo de Aceitação Definitiva (TAD) será emitido pelo fiscal do contrato após o efetivo término do Período de Funcionamento Experimental.

10.11.2 Após a emissão do Termo de Aceitação Definitiva (TAD), a CONTRATADA poderá iniciar o faturamento do serviço, que será retroativo aos 60 (sessenta) dias correspondentes ao Período de Funcionamento Experimental (PFE).

10.11.3 Para formalizar a conclusão satisfatória da instalação do equipamento, a



TELECOMUNICAÇÕES BRASILEIRAS S.A. – TELEBRAS

TELEBRAS emitirá o TERMO de ACEITAÇÃO DEFINITIVA.

10.12 Nos itens para os quais se aceitar entrega de funcionalidades posteriores (eventos de roadmap) deverá a CONTRATADA garantir, às suas expensas, a instalação dessas funções em toda a rede quando solicitado pela TELEBRAS.

10.13 Fica a critério da TELEBRAS definir o horário de instalação e configuração dos equipamentos e softwares, podendo tais procedimentos serem executados, preferencialmente, em feriados ou finais de semana e em horário noturno.

11 DAS SANÇÕES

11.1 Em caso de inexecução parcial ou total das condições fixadas neste Termo de Referência, execução imperfeita, inadimplemento, não veracidade das informações ou mora de execução, erros ou atraso no fornecimento dos produtos e quaisquer outras irregularidades, a TELEBRAS poderá, a seu critério, isolada ou cumulativamente, garantida a prévia defesa, aplicar à CONTRATADA as seguintes penalidades:

- a) Advertência formal;
- b) Multas

b1) Conforme a tabela a seguir:

III- Níveis de serviço	por períodos superiores a 4 horas, exceto para links de conexão internacional.		
	Violação dos acordos de nível de serviço de perda de pacotes, se a mesma atingir níveis médios maiores ou iguais que 5% por períodos superiores a 20 dias úteis para links de conexão internacional.	Multa de 5% por evento sobre o valor mensal.	
	Violação dos acordos de nível de serviço para latência, se a soma dos períodos de violação superarem 48 horas no mês.	Multa de 5% por evento sobre o valor mensal.	
VII - Níveis de Atendimento (Observação: as multas previstas neste item somente serão aplicadas após ultrapassado o período de tolerância de que trata a tabela 4 do item 15.15 abaixo)	Emergencial	Tempo para restabelecimento do sistema	Multa de 0,5% por hora de atraso, limitada a 5% (cinco por cento), calculada sobre o valor mensal do link contratado.
		Tempo para solução definitiva do problema	Multa de 0,5% por hora de atraso, limitada a 5% (cinco por cento), calculada sobre o valor mensal do link contratado.
	Alta Prioridade	Tempo para restabelecimento do sistema	Multa de 0,5% por hora de atraso, limitada a 5% (cinco por cento), calculada sobre o valor mensal do link contratado.
		Tempo para solução definitiva do problema	Multa de 0,5% por hora de atraso, limitada a 5% (cinco por cento), calculada sobre o valor mensal do link contratado.
	Média Prioridade	Tempo para restabelecimento do sistema	Multa de 0,5% por hora de atraso, limitada a 5% (cinco por cento), calculada sobre o valor mensal do link contratado.
		Tempo para solução definitiva do problema	Multa de 0,5% (zero vírgula zero cinco por cento) por hora de atraso, limitada a 5% (cinco por cento), calculada sobre o valor mensal do link contratado.



TELECOMUNICAÇÕES BRASILEIRAS S.A. – TELEBRAS

b2) Compensatória no percentual de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) ao dia até o limite de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total do contrato, pela inadimplência de até 20 (vinte) dias, cujo prazo iniciar-se-á no primeiro dia após a penalização máxima contida na tabela do subitem b1, ou pelo cometimento de falta considerada grave, quanto ao descumprimento das obrigações contratuais, o que poderá ensejar também a rescisão do contrato.

b3) Compensatória no percentual de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total do contrato, pela recusa em assinar o contrato ou a ata de registro de preços, no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, após regularmente convocada, sem prejuízo da aplicação de outras sanções previstas no Edital.

11.2 Os eventos serão classificados conforme descrito na Tabela a seguir, sendo sua criticidade definida pela CONTRATANTE na ocasião da identificação do evento pela CONTRATADA e seu reporte para a CONTRATANTE.

(A) EMERGENCIAL	Criticidade emergencial onde são consideradas todas as falhas cujas conseqüências provoquem paralisação do serviço, o tráfego, a tarifação ou recursos de manutenção, incluindo a gerência de elemento, e que exigem ação corretiva imediata, a qualquer hora do dia, ou dia da semana. Ex: Falha no radioenlace que acarrete interrupção total ou parcial de tráfego, falha da gerência de elemento, ou sistemas de suporte à operação (energia AC/DC, torres, antenas).
(B) ALTA PRIORIDADE	São situações que exigem atenção imediata em função de causar degradação severa no serviço. Tais situações, em sua maioria, classificam-se como sendo de criticidade alta. Ex: Radioenlaces submetidos a situações repetidas de propagação com desvanecimento, alarmes contínuos de perda de sincronismo momentâneo ou queda de potencia nos níveis de transmissão dos radioenlaces, perda de redundância ou situação de funcionamento parcial tanto dos radioenlaces quanto dos sistemas de suporte à operação.
(C) MÉDIA PRIORIDADE	Situações que não prejudicam significativamente o funcionamento dos sistemas / serviços. São perturbações que afetam uma área específica de determinada funcionalidade, cuja degradação embora tolerada pelo sistema como um todo constitui-se em anormalidade e mal funcionamento. Ex: Alarmes reconhecidos pela supervisão e gerência sem indicativo claro da causa, falha no reconhecimento completo dos acessos e comandos não críticos dos sistemas, incluindo o sistema de gerência.

12 DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

12.1 Durante a execução do objeto contratado caberá à TELEBRAS, diretamente, ou por quem vier a indicar, o direito de fiscalizar a fiel observância das disposições do presente Termo de Referência, bem como vistoriar as instalações da CONTRATADA a fim de verificar as condições para atendimento;

12.2 Para os fins de fiscalização, a TELEBRAS registrará em relatório as deficiências verificadas na execução do contrato, encaminhando cópia à CONTRATADA para imediata correção das irregularidades apontadas, sem qualquer ônus à TELEBRAS e sem prejuízo das penalidades previstas neste contrato;

12.3 A ausência ou omissão da fiscalização da TELEBRAS não eximirá a CONTRATADA das responsabilidades previstas neste contrato;

12.4 A TELEBRAS deverá indicar os fiscais do contrato e a CONTRATADA, seu preposto;

12.5 Os fiscais do contrato serão responsáveis por todas as atividades pertinentes ao projeto, tais como planejamento, execução, monitoramento e controle;



TELECOMUNICAÇÕES BRASILEIRAS S.A. – TELEBRAS

12.6 Os fiscais do contrato serão os responsáveis pelo acompanhamento do contrato. Eles deverão interagir para solucionar qualquer assunto administrativo que impacte a execução do contrato.

12.7 A TELEBRAS poderá designar fiscais de campo para acompanhar o andamento das atividades da CONTRATADA.

13 DO FORO

Fica eleito o foro de Brasília/DF para dirimir toda e qualquer questão decorrente deste contrato, renunciando as partes a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

14 ASSINATURAS

RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO
<p style="text-align: center;">TIAGO SILVA LOPES XAVIER Assessor</p>
GERÊNCIA DE PLANEJAMENTO EMPRESARIAL
<p style="text-align: center;">ERIVAN FERNANDES PAIVA Gerente de Planejamento Empresarial</p>
DIRETORIA COMERCIAL
<p style="text-align: center;">ROGÉRIO BOROS Diretor Comercial</p>



TELECOMUNICAÇÕES BRASILEIRAS S.A. – TELEBRAS

ANEXO I – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 DESCRIÇÃO GERAL DO SERVIÇO

1.1 O serviço compreende o fornecimento de links de conectividade entre os POP's da CONTRATADA e da TELEBRAS e transito Internet nacional com largura de banda (ou velocidades) pré estabelecidas, nas cidades de São Paulo, Brasília e Fortaleza e transito Internet internacional com largura de banda (ou velocidades) pré estabelecidas, nas cidades de São Paulo e Fortaleza. A CONTRATADA proverá a comunicação física, por meio de fibra óptica própria ou contratada, entre os POP's da CONTRATADA e da TELEBRAS. A CONTRATADA estabelecerá com a TELEBRAS sessões BGP para troca de roteamento na modalidade “full-routing” e divulgará os prefixos da TELEBRAS e de seus usuários para todos seus fornecedores, parceiros e usuários. A CONTRATADA garantirá o tráfego dos pacotes IP (Versão 4 e Versão 6) com Autonomous System (AS) da TELEBRAS e de seus usuários como origem ou destino a todos os endereços da Internet mundial.

2 ESPECIFICAÇÕES DO SERVIÇO

2.1 As portas Ethernet devem ser disponibilizadas em forma de slots para instalação pela CONTRATADA de módulos do tipo SFP para portas Gigabit Ethernet e XFP ou SFP+ para portas Ethernet 10 Gigabit.

2.2 Para as bandas de 250Mbps, 500Mbps, 1Gbps, 2Gbps, 5Gbps e 10Gbps, o serviço deverá ser disponibilizado no POP TELEBRAS por meio de interface padrão *Gigabit Ethernet ou Ethernet 10 Gigabit*. Para a banda de 2,5Gbps, poderá optar-se pelo fornecimento em interface TDM (POS-OC48).

2.3 Deverão ser fornecidas portas Gigabit Ethernet adicionais (tantas quanto forem necessárias), bem como a configuração do Link Aggregation padrão 802.3ad até o limite de 3 Gbps. Para banda contratada superior a 3 Gbps a porta fornecida pela CONTRATADA deve ser, obrigatoriamente, no padrão Ethernet 10 Gigabit.

2.4 Os módulos SFP Gigabit Ethernet e XFP ou SFP+ Ethernet 10 Gigabit que serão instalados nos equipamentos da CONTRATADA e da TELEBRAS, serão de responsabilidade da CONTRATADA.

2.5 Os transceivers da CONTRATADA devem ser compatíveis com as placas de interface do roteador CRS do fornecedor Cisco que é padrão em todos os POP's de peering da TELEBRAS. Os transceivers suportados pelos equipamentos Telebras são:

- **Ethernet:**
 - 1000BASE-LX10 (1Gbps)
 - 10GBASE-LR (10Gbps)
- **SONET:**
 - POS-OC48 (2.48Gbps)



TELECOMUNICAÇÕES BRASILEIRAS S.A. – TELEBRAS

- 2.6** As soluções e equipamentos devem ser acompanhados de todos os serviços necessários à sua implantação, incluindo, no que couber, projetos executivos, planejamento técnico e operacional.
- 2.7** Dessa forma, os equipamentos, sistemas e soluções, objetos desse Termo de Referência, deverão ser entregues instalados e operacionais, incluindo, todos os acessórios necessários para funcionamento e instalação em rack padrão 19 polegadas.
- 2.8** O enlace de comunicação deverá ter como meio físico de transmissão cabos de fibra óptica em configuração redundante por dupla abordagem, utilizando rotas alternativas geograficamente distintas entre os POP's da CONTRATADA e da TELEBRAS.
- 2.9** O enlace de comunicação deverá ser simétrico, isto é, a largura de banda de rede efetivamente disponível para uso pela contratante deve ser igual em ambas as direções.

3 REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA FORNECIMENTO DE TRÂNSITO

3.1 DO BACKBONE IP NACIONAL

- 3.1.1** A PROPONENTE deve prover conexão direta, com no máximo 1 (um) AS (Autonomous Systems) hop, ao seu AS localizado no Brasil, com meios físicos distintos.
- 3.1.2** A PROPONENTE deve possuir conexão direta de trânsito, com no máximo 1 (um) AS hop, com ao menos 3 (três) backbones Internet com AS distintos, sendo pelo menos um deles com abrangência nacional (em no mínimo 50% das UF). Estas conexões nacionais devem comportar o tráfego demandado pela TELEBRAS, sem que haja saturação destes enlaces da PROPONENTE.
- 3.1.3** A PROPONENTE deve possuir conexões diretas a backbones nos Estados Unidos da América (EUA), com meios físicos distintos. A banda disponível nas conexões internacionais deve ser suficiente para comportar o tráfego demandado pela TELEBRAS, sem que haja saturação destes enlaces da PROPONENTE.
- 3.1.4** A PROPONENTE que tenha POP em São Paulo, deve possuir conectividade de trânsito Ipv6 nativa com pelo menos um fornecedor de trânsito.
- 3.1.5** A PROPONENTE que tenha POP em Brasília e Fortaleza, deve também estar capacitada, num prazo de até três meses após solicitação da TELEBRAS, podendo ser por meio de uma OS, a prover conectividade de trânsito IPv6 nativa com pelo menos um fornecedor de trânsito.

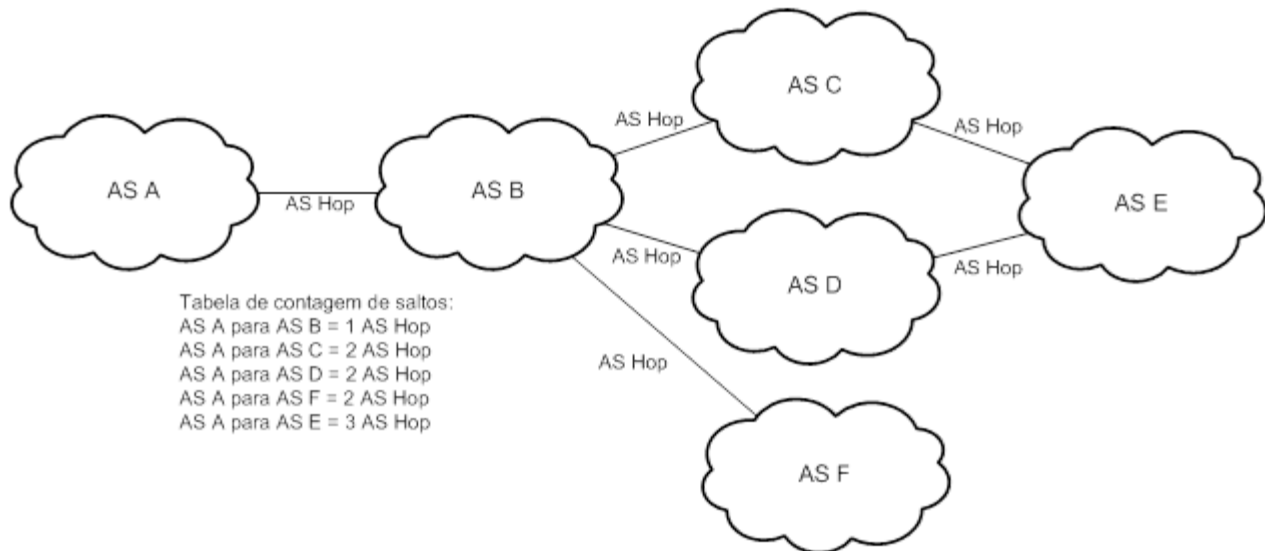
3.2 DO BACKBONE IP INTERNACIONAL

- 3.2.1** A PROPONENTE deve prover conexão direta, com no máximo 1 (um) AS hop, a um AS localizado nos Estados Unidos da América (EUA), por meios físicos distintos. Entenda-se como AS hop um “salto entre ASs”. Portanto, entre dois ASs



TELECOMUNICAÇÕES BRASILEIRAS S.A. – TELEBRAS

vizinhos, existe no máximo 1 (um) “AS hop”. A situação é melhor ilustrada pela figura abaixo:



- 3.2.2** Para o cenário de provimento de trânsito internacional, exemplificadamente, podemos considerar o AS A sendo a Telebras e o AS B sendo a PROPONENTE com um AS localizado nos Estados Unidos da América (EUA), diretamente conectados por meios físicos distintos (dupla abordagem), com no máximo 1 (um) AS Hop (vizinhos);
- 3.2.3** A banda disponível nesta conexão internacional deve ser suficiente para comportar o tráfego demandado pela TELEBRAS, sem que haja saturação dos enlaces da CONTRATADA.
- 3.2.4** A PROPONENTE que tenha POP em São Paulo, deve prover conectividade de trânsito Ipv6 nativa com pelo menos um fornecedor de trânsito.
- 3.2.5** A PROPONENTE que tenha POP em Fortaleza, deve também estar capacitada, num prazo de até três meses após solicitação da TELEBRAS, podendo ser por meio de uma OS, a prover conectividade de trânsito Ipv6 nativa com pelo menos um fornecedor de trânsito.



4 LOCAIS DE ENTREGA DO SERVIÇO

POP	ENDEREÇO	COORDENADAS GEOGRÁFICAS
São Paulo – Barueri	Rua Orlando Bergamo, S/N, Santo Afonso, Jardim Mutinga. CEP: 06400-000. Rodovia Presidente Castelo Branco, KM 19,5, Barueri, SP	23°30'30.79"S 46°48'45.01"O
Brasília Geral	Setor de Indústria e Abastecimento, Trecho 10, Lote 01. CEP: 71200-100. Brasília, DF	15°48'41.46"S 47°57'2.00"O
Fortaleza	Avenida Presidente Costa e Silva, 4677, Bairro Mondubin. CEP: 60761-190. Fortaleza, CE	3°49'37.30"S 38°32'30.30"O

- 4.1 Especificamente para o caso do circuito de São Paulo, se a CONTRATADA achar mais vantajoso financeiramente, poderá optar por entregar o circuito no Datacenter ALOG Tamboré, situado à Alameda Araguaia, 3641, Tamboré-SP, CEP: 06455-000;
- 4.2 Caso a CONTRADA opte por entregar o circuito no Datacenter da ALOG Tamboré, deverá fazer a entrega de duas interfaces de capacidade compatível com a banda do circuito solicitado agregadas (via *port channel*) de forma a garantir a redundância do circuito.
- 4.3 Nesta situação, a dupla abordagem por caminhos distintos até o PoP Telebras de Barueri será disponibilizada por fibras ópticas da própria Telebras.
- 4.4 Os custos relativos a interconexão dos equipamentos da CONTRATANTE aos da CONTRATADA, hospedados no Datacenter ALOG Tamboré (como *Golden Jumper* e demais) correrão por conta exclusiva da CONTRATADA.

5 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO SERVIÇO

- 5.1 As portas Gigabit Ethernet ou Ethernet 10 Gigabit serão destinadas ao fornecimento de trânsito de pacotes IP (v4 e v6) entre a rede da CONTRATANTE e rede Internet nacional e internacional;
- 5.2 Deverão ser configuradas sessões de roteamento BGP independentes para roteamento IPv4 e roteamento IPv6 entre os roteadores da CONTRATADA e da TELEBRAS. O roteador da CONTRATADA, responsável por estas sessões BGP, deve possuir redundância de, no mínimo, fonte e processador.
- 5.3 A CONTRATADA não realizará qualquer tipo de filtragem de portas e protocolos ou condicionamento na banda contratada, com o uso de caches, limitadores de tráfego P2P e outros mecanismos congêneres, a não ser por solicitação expressa e por escrito da TELEBRAS.
- 5.4 A banda contratada deverá estar disponível plenamente em qualquer horário.
- 5.5 Deverá ser fornecido acesso via Telnet, SSH ou WEB (http ou https) a um sistema



TELECOMUNICAÇÕES BRASILEIRAS S.A. – TELEBRAS

conhecido por “lookingglass” ou outro equivalente, de modo que seja possível consultas de rotas, “aspaths”, neighbors BGP, flaps e dampenings, e conectividade (ping e traceroute), possuindo informações internas da rede da CONTRATADA e recursos de filtros por expressões regulares.

- 5.6** Caso o sistema do item anterior não seja público, deverá ser fornecido à TELEBRAS um login e senha para acesso ao mesmo.
- 5.7** A CONTRATADA deverá atender às solicitações de alterações nos parâmetros de roteamento BGP das rotas do AS da TELEBRAS tais como “local preference” feitas pelos técnicos da TELEBRAS e devidamente validadas pelos técnicos da CONTRATADA.
- 5.8** A CONTRATADA deve disponibilizar a utilização de “communities” BGP para a troca de políticas de roteamento.
- 5.9** A critério da TELEBRAS, mediante uma situação de diagnóstico de problemas (troubleshooting), deverão ser confirmados os endereços IP (obtidos através de mapeamentos com traceroute) dos pontos de interconexão do backbone da CONTRATADA com seus parceiros/fornecedores ou mesmo endereços IP dos pontos de interconexão relevantes dentro do seu backbone próprio. Estes endereços IP serão utilizados também para a aferição das características de qualidade do serviço contratado.

6 DOS NÍVEIS DE SERVIÇO

- 6.1** Disponibilidade do enlace é o percentual de tempo, durante o período do mês de operação, em que um enlace (incluindo os equipamentos instalado pela CONTRATADA venha a permanecer em condições normais de funcionamento).
- 6.2** O serviço deverá ter disponibilidade mensal de no mínimo 99,85%, sendo o percentual calculado considerando a soma de todos os minutos de indisponibilidade do serviço em função do total de minutos do mês, excetuando-se indisponibilidades durante as janelas de manutenção ou devidas a problemas ocorridos comprovadamente no enlace local de responsabilidade da TELEBRAS.
- 6.3** As inoperâncias e/ou indisponibilidades dos serviços, no todo ou em parte, que não sejam de responsabilidade da TELEBRAS, devem gerar descontos na fatura correspondente aos serviços não prestados proporcional ao tempo da sua não prestação.
- 6.4** As manutenções preventivas e/ou corretivas ou ajustes nos equipamentos que possam vir a causar inoperâncias e/ou indisponibilidades nos serviços, desde que previamente programadas pela CONTRATADA e autorizadas pela TELEBRAS, não geram descontos na fatura;
- 6.5** Os pontos de interconexão da CONTRATADA deverão permitir “pings” a partir dos equipamentos de medida da TELEBRAS.
- 6.6** A perda de pacotes entre a interface do roteador da TELEBRAS a todos os pontos de



TELECOMUNICAÇÕES BRASILEIRAS S.A. – TELEBRAS

interconexão da CONTRATADA deverá ser inferior a 1% das medidas efetuadas, contabilizadas mensalmente.

- 6.7** A perda de pacotes será medida fim a fim, incluindo o caminho de retorno do pacote ICMP (round-trip) utilizando pacotes pequenos.
- 6.8** Serão utilizadas janelas de 5 minutos para medir a perda de pacotes, com no mínimo 60 amostras por janela.
- 6.9** Será passível de multa a violação dos acordos de nível de serviço de perda de pacotes, se a violação dos acordos de nível de serviço para perda de pacotes estender-se por mais de 24h (vinte e quatro horas) corridas, exceto para enlaces de conexão internacional;
- 6.10** Será passível de multa a violação dos acordos de nível de serviço de perda de pacotes, se a mesma atingir níveis médios maiores ou iguais que 5% (cinco por cento) por períodos superiores a 4 horas corridas, exceto para enlaces de conexão internacional;
- 6.11** Será passível de multa a violação dos acordos de nível de serviço de perda de pacotes, se a mesma atingir níveis médios maiores ou iguais que 5% (cinco por cento) por períodos superiores a 20 dias úteis para enlaces de conexão internacional;
- 6.12** Não será considerado perda de pacotes, a causada por volume de tráfego que exceda a largura de banda de rede contratada, no enlace de comunicação de dados entre a TELEBRAS e a CONTRATADA;
- 6.13** Não será considerado perda de pacotes, o pacote explicitamente descartado para evitar um ataque DoS ou DdoS;
- 6.14** Latência é a soma de retardos temporais dentro de uma rede e será calculada pelo tempo de resposta médio de 10 “pings” de 32 bytes transmitidos a cada 5 minutos do roteador da TELEBRAS para interfaces remotas de cada interconexão, descontada a latência entre a interface do roteador da TELEBRAS à porta da CONTRATADA.
- 6.15** Os limites máximos de latência exigidos para 99,9% das medidas (contabilizadas mensalmente) são:
 - a) Nos enlaces de comunicação entre a CONTRATADA e a TELEBRAS: máximo 50ms, média 25ms;
 - b) Dentro da rede interna da CONTRATADA: máximo 100ms, média 50ms;
 - c) Para provedores nacionais com os quais a contratada possua conexão direta ou através de ponto de troca de tráfego, para a rede RNP: máximo 200ms, média 100ms;
 - d) Até a extremidade remota (internacional) dos enlaces internacionais: máximo 500ms, média 300ms;



TELECOMUNICAÇÕES BRASILEIRAS S.A. – TELEBRAS

- e) As latências médias serão calculadas utilizando no mínimo 60 amostras por janela, e janelas de 5 minutos;
- f) A latência máxima é aquela observada em qualquer uma das amostras;
- g) Será assumida uma distribuição normal para a latência, em todos os casos;
- h) As latências são medidas fim a fim, incluindo o caminho de retorno do pacote ICMP (round-trip), utilizando pacotes pequenos;
- i) A TELEBRAS irá utilizar, para efeitos de validação do cumprimento ou não dos acordos de nível de serviço para latência, apenas amostras realizadas em períodos onde o enlace de comunicação entre a TELEBRAS e a CONTRATADA estiver com ocupação inferior a 90% em ambas as direções;
- j) Não será considerada violação de acordo de nível de serviço para a latência, aquela que exceder os valores permitidos devido a problema específico e exclusivo em rede de parte terceira, desde que devidamente comprovado e comunicado à TELEBRAS;
- k) Será passível de multa a violação dos níveis de acordo de serviço para latência, se a soma dos períodos de violação superarem 48h no mês. Neste caso, a multa será aplicada sobre todo o período de violação, agregado no mês.

7 OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO SERVIÇO

- 7.1** As janelas de manutenção poderão ocorrer entre terças e sextas-feiras, entre os horários de 02h00 às 05h00, com interrupção de serviço de no máximo 30 minutos no prazo de 7 dias e a 65 minutos no prazo de 30 dias consecutivos, excetuando-se paralisações durante as janelas de manutenção ou devidas a problemas ocorridos comprovadamente no enlace local de responsabilidade da TELEBRAS.
- 7.2** A CONTRATADA deverá possuir um número gratuito para abertura de chamados no regime 24x7x365 (ininterrupto) para atendimento à TELEBRAS, com tempo de espera inferior a 3 (três) minutos.
- 7.3** A cada chamada deverão ser registradas no sistema de atendimento as seguintes informações: o número do registro de abertura do chamado técnico, data e hora de abertura do chamado técnico, identificação do atendente responsável pela abertura do chamado, identificação do Ponto de Presença solicitante, problema, descrição do problema, estado da solicitação (chamadas em aberto, pendentes ou fechadas), responsável pela execução do serviço, data e hora de execução do serviço, data e hora do encerramento do chamado e tempo de atendimento considerando início e fim do chamado.
- 7.4** Deverá ser fornecida a lista de escalonamento da CONTRATADA para contato nos casos de emergência ou de falha no canal oficial de reclamações.



TELECOMUNICAÇÕES BRASILEIRAS S.A. – TELEBRAS

- 7.5** O encerramento das reclamações só poderá ser feito com a anuência do setor técnico responsável da TELEBRAS.
- 7.6** Deverá ser fornecido o contato de pelo menos um técnico da CONTRATADA, especializado em roteamento BGP, para configuração, avaliação e diagnóstico no caso de problemas ou alterações na política de roteamento.
- 7.7** No caso da ocorrência de ataque tipo DOS (Deny Of Service) e/ou DDOS (Distributed Deny Of Service), os filtros solicitados pela TELEBRAS devem ser aplicados em no máximo 30 minutos após a solicitação.
- 7.8** Todas as interrupções e mau funcionamento do serviço contratado, inclusive os de caso fortuito ou de força maior, deverão ser comunicados oficialmente à TELEBRAS através de e-mail dentro de um período máximo de 6(seis) horas após o ocorrido.

8 PRAZO DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO

- 8.1** A execução dos serviços e o fornecimento dos equipamentos ocorrerá a partir de ordens de Serviço (OS) para a execução do objeto.
- 8.2** Os prazos de fornecimento dos equipamentos e serviços se iniciarão a partir da emissão e entrega da OS pela TELEBRAS.
- 8.3** A TELEBRAS criará tantas ordens de serviço quantas forem necessárias para a execução do(s) contrato(s).
- 8.4** A instalação, testes e disponibilização do serviço, para ser utilizado pela TELEBRAS em Brasília, deverá ocorrer em no máximo 30 (trinta) dias consecutivos a partir da emissão e entrega da OS pela TELEBRAS.
- 8.5** A instalação, testes e disponibilização do serviço, para ser utilizado pela TELEBRAS em São Paulo e Fortaleza, deverá ocorrer em no máximo 60 (sessenta) dias consecutivos a partir da emissão e entrega da OS pela TELEBRAS.
- 8.6** O prazo para mudança de largura de banda (ou velocidades) das conexões quando não envolvem alteração física de interface, ou seja, somente alteração lógica de velocidade, será de até 5 (cinco) dias consecutivos a partir da emissão e entrega da OS pela TELEBRAS.
- 8.7** O prazo para mudança de largura de banda (ou velocidades) das conexões quando envolvem alteração física de interface será de até 10 (dez) dias consecutivos a partir da emissão e entrega da uma OS pela TELEBRAS.
- 8.8 DO PERÍODO DE AVALIAÇÃO (PA)**
- 8.8.1** Uma vez instalado o circuito, nos prazos citados nos itens 8.4, 8.5 e 8.6 acima, inciar-se-á a contagem do Período de Avaliação (PA), cujo prazo será de 30 (trinta) dias, e durante o qual todas as pendências relacionadas às exigências do



TELECOMUNICAÇÕES BRASILEIRAS S.A. – TELEBRAS

presente Termo de Referência deverão ser sanadas.

8.8.2 Se após este período as pendências não forem sanadas, ficará caracterizada a inexecução do contrato, e a CONTRATANTE poderá rescindir o contrato unilateralmente, não cabendo qualquer tipo de indenização à CONTRATADA;

8.9 DO TERMO DE ACEITAÇÃO PROVISÓRIA (TAP)

8.9.1 Para formalizar a conclusão satisfatória da instalação do circuito e conclusão com sucesso do Período de Avaliação, a TELEBRAS emitirá o TERMO de ACEITAÇÃO PROVISÓRIA.

8.10 DO PERÍODO DE FUNCIONAMENTO EXPERIMENTAL (PFE)

8.10.1 Após o aceite provisório, será iniciado o Período de Funcionamento Experimental, que terá duração de 60 (sessenta) dias corridos.

8.10.2 Durante este período, o serviço ficará sobre permanente avaliação da CONTRATANTE, e não poderá apresentar falhas de projeto/especificação;

8.10.3 Ao final do Período de Funcionamento Experimental (PFE), caso o desempenho do serviço não seja satisfatório, a CONTRATANTE poderá rescindir o contrato, efetivando o pagamento dos serviços referentes ao 60 (sessenta) dias correspondentes ao Período de Funcionamento Experimental (PFE).

8.11 DO TERMO DE ACEITAÇÃO DEFINITIVA (TAD)

8.11.1 O Termo de Aceitação Definitiva (TAD) será emitido pelo fiscal do contrato após o efetivo término do Período de Funcionamento Experimental.

8.11.2 Após a emissão do Termo de Aceitação Definitiva (TAD), a CONTRATADA poderá iniciar o faturamento do serviço, que será retroativo aos 60 (sessenta) dias correspondentes ao Período de Funcionamento Experimental (PFE).

8.12 Quando do não cumprimento dos prazos estabelecidos, haverá a aplicação de penalidades previstas. Para fins de cálculo desta penalidade será contado o prazo que exceder ao tempo máximo exigido para instalação.

8.13 Quando a TELEBRAS solicitar a desativação de circuito, o mesmo será considerado desativado a partir da data de solicitação de desativação e não quando efetivamente desinstalado pela contratada.



TELECOMUNICAÇÕES BRASILEIRAS S.A. – TELEBRAS

9 RELATÓRIOS

- 9.1** A CONTRATADA deverá consolidar e disponibilizar, por meio digital, relatórios com informações gerenciais e de acompanhamento do atendimento dos níveis de serviço contratados.
- 9.2** O layout para apresentação e a forma de entrega dos relatórios de Níveis de Serviços serão posteriormente definidos pela TELEBRAS em conjunto com a CONTRATADA.
- 9.3** A CONTRATADA deverá disponibilizar Relatório de Disponibilidade de Serviços, no primeiro dia subsequente ao mês da apuração da disponibilidade, contendo, no mínimo, as seguintes informações:
- Padrão de Acesso;
 - Registro de percentual da disponibilidade mensal informado nas formas tabular e gráfica;
 - Tráfego mínimo, máximo e médio de provimento.
- 9.4** A CONTRATADA deverá disponibilizar Relatórios para Acompanhamento de Perda de Pacotes em relação ao tráfego cursado, contendo, no mínimo, as seguintes informações:
- Número identificador do Acesso;
 - Quantidade de pacotes descartados por erro.
- 9.5** A CONTRATADA deverá disponibilizar Relatórios para Acompanhamento de Tempo Médio para Reparos (TMPR): o tempo médio entre a ocorrência de um problema técnico e a restauração do mesmo, incluindo o tempo decorrido de detecção, diagnóstico, reparo e restauração do problema.
- Detecção: o serviço da contratada é informado de um problema técnico;
 - Diagnóstico: o serviço da contratada toma ações para identificar a causa do problema;
 - Reparo: o problema técnico foi reparado. O período de tempo necessário desde o momento em que o problema foi detectado até o momento em que foi recuperado;
 - Restauração: tempo necessário para fazer o serviço funcionar novamente, incluindo todas as atividades necessárias de configuração e/ou inicialização, e o tempo necessário para que o serviço fique disponível para o usuário.
 - Tempo Médio Entre Falhas (TMEF): o tempo decorrido entre a restauração do problema técnico e a ocorrência de um novo problema (tempo de disponibilidade). Objetivo: medir a confiabilidade do serviço prestado.
 - Tempo Médio entre Incidentes (TMEI): o tempo médio entre a comunicação de duas ocorrências sequenciais de um problema técnico, a soma de TMPR e TMEF.



TELECOMUNICAÇÕES BRASILEIRAS S.A. – TELEBRAS

9.6 A CONTRATADA deverá disponibilizar Relatório de Utilização da Banda Útil Exigida por Acesso, apresentando a variação da banda utilizada no intervalo de atualização de cinco minutos, expressa em bit/s, Kbit/s ou Mbit/s, nas formas tabular e gráfica, por dia, por semana e por mês, contendo, no mínimo, as seguintes informações:

- Número identificador do Acesso;
- Registro da banda em bit/s, Kbit/s ou Mbit/s;
- Percentual em relação à Banda Útil Exigida do Acesso.



TELECOMUNICAÇÕES BRASILEIRAS S.A. – TELEBRAS

ANEXO II – PLANILHA DE PREÇOS

1 Instruções de Preenchimento

1.1 Este Anexo tem por objetivo servir de orientação para preenchimento de proposta do menor valor unitário do Mbps e da consolidação da planilha de formação de preços.

1.2 O valor da proposta para determinado item deverá ser apresentado conforme o modelo da tabela a seguir:

Largura da Banda (Mbps)	Valor Unitário do Mbps (R\$)	Valor Unitário do Mbps (R\$) (Por extenso)
250	U1	
500	U2	
1.000	U3	
2.000	U4	
2.500	U5	
5.000	U6	
10.000	U7	

1.3 Para cada item, a proponente deve apresentar a Planilha de Formação de Preços para as larguras de banda da tabela abaixo, ao longo de 12 (doze) meses.

Planilha de Formação de Preços – Item n		
Largura da Banda (Mbps)	Valor Unitário do Mbps (R\$)	Valor Mensal (R\$)
250	U1	250 x U1
500	U2	500 x U2
1.000	U3	1.000 x U3
2.000	U4	2.000 x U4
2.500	U5	2.500 x U5
5.000	U6	5.000 x U6
10.000	U7	10.000 x U7

1.4 É facultado à PROPONENTE oferecer um único valor unitário do Mbps;

1.5 O valor unitário do Mbps, deve levar em consideração, quando aplicável, o preço em reais (R\$) relativo aos softwares, licenças, hardware, infraestrutura, taxa de instalação, aluguel, transporte, mobiliários, manutenção, mão de obra, tributos de acordo com a legislação tributária vigente, deslocamentos e serviços de terceiros necessários para a prestação de todos os serviços e obrigações, objeto do “Anexo I – Termo de Referência” e demais Anexos.

1.6 A PROPONENTE poderá elaborar propostas para qualquer item de seu interesse, os quais estão localizados em São Paulo (itens 1, 2,), Brasília (itens 3 e 4) e Fortaleza (itens 5, 6).

1.7 Será declarada proposta vencedora a que oferecer o menor preço por Mbps para a largura de banda a ser contratada pela Telebras.