



Educação, Pesquisa
e Inovação em Rede

INFOVIA 01

**Termo de Referência para Cooperação em Serviços
de Manutenção e Cessão de Direito de Uso de
Fibras Ópticas nas Redes Metropolitanas da Infovia
01 - Amazonas e Pará**

ADC/13163/2024



Nota de Confidencialidade

Este documento, elaborado pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), visa solicitar propostas dos fornecedores para atendimento das necessidades descritas para obtenção de manutenção da rede óptica implantada nas cidades atendidas pela Infovia 01.

Este documento é de propriedade da RNP e seu uso é exclusivo.

Sob nenhuma circunstância esse documento pode ser reproduzido ou distribuído sem a autorização prévia.



Sumário

1.	Objetivo	5
2.	Contextualização	5
3.	ESCOPO	10
4.	O ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA	12
5.	O PROCESSO ADOTADO NESTE TERMO DE REFERÊNCIA.....	14
6.	QUALIFICAÇÃO DO PROPONENTE	17
7.	Dos critérios de classificação e seleção de melhor proposta	18
8.	FORMATO PADRÃO DE RESPOSTA AO TERMO DE REFERÊNCIA.....	19
	Anexo I - Lista DAS ESCOLAS, INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR E ÓRGÃOS PÚBLICOS em cada localidade.....	22
	Anexo II – REDE METROPOLITANA IMPLANTADA POR LOCALIDADE	29
	ANEXO III - Serviços de Manutenção Preventiva, Corretiva e Programada	38
	Anexo IV - Acordo de Nível de Serviço para operação e manutenção das infraestruturas permutada pelos partícipes	42
	Anexo V – Plano de trabalho	43

Tabelas

Tabela 1 - Quantidade de fibras disponíveis para permuta	13
Tabela 2- Etapas e regras gerais de participação no Termo de Referência	14
Tabela 3 - Modelo de resposta à qualificação	20
Tabela 4 - Modelo de resposta à classificação	20
Tabela 5 - Listagem de instituições por localidade	28
Tabela 6 - Resumo permuta Fibra/Manutenção	37
Tabela 7 - Tempo para correções emergenciais e definitivas	40
Tabela 8 - Plano de trabalho	43

Figuras

Figura 1- Infovias ópticas do Programa PAIS	6
Figura 2- Rede Ipê, o backbone nacional da RNP	8
Figura 3 - RePEPE - Rede Pernambucana de Pesquisa e Educação	9
Figura 4 - Topologia física da rede metropolitana de Autazes	29
Figura 5 - Backhaul da rede de Autazes (2x48FO)	29
Figura 6 - Rede metropolitana de Itacoatiara	30
Figura 7 - Rede Metropolitana de Urucurituba	31



Figura 8- Rede metropolitana de Parintins	32
Figura 9- Rede metropolitana de Terra Santa	33
Figura 10- Rede Metropolitana de Juruti	34
Figura 11 - Rede metropolitana de Oriximiná	35
Figura 12 - Rede metropolitana de Óbidos	36
Figura 13 - Rede metropolitana de Curuá	37



1. Objetivo

A Rede Nacional de Ensino e Pesquisa - RNP deseja receber propostas de provedores de serviços de telecomunicações com atuação nos estados do Amazonas e Pará, interessados em participar do processo licitatório, conforme condições estabelecidas neste Termo de Referência (TR), e com aqueles que apresentarem melhores propostas, estabelecer parcerias através de Acordos de Cooperação Técnica (ACT) com objetivo de dar sustentabilidade às redes ópticas metropolitanas implantadas em 8 (oito) localidades ao longo da Infovia 01 Santarém – Manaus, Óbidos, Oriximiná, Juruti e Terra Santa, no Pará; e Parintins, Urucurituba, Itacoatiara e Autazes, no Amazonas, e 1 (uma) localidade ao longo da Infovia 00 Macapá – Santarém, Curuá no Pará, bem como o atendimento a escolas, instituições de ensino superior, e órgãos públicos incluídos no escopo dos projetos destas redes, em troca da cessão não onerosa de uso de pares de fibra óptica nestas redes, alinhado com os objetivos do Programa Amazônia Integrada e Sustentável (PAIS) - Norte Conectado.

A RNP objetiva, portanto, compartilhar infraestrutura óptica de cada rede metropolitana, relacionada no **Anexo II – Rede Metropolitana Implantada por Localidade**, através da cessão não onerosa de pares de fibra óptica em cada rede, em permuta pelo serviço de manutenção preventiva e corretiva para a rede, que garanta a atuação sem interrupção dos serviços de telecomunicações que fazem uso dela, mantendo as características originais de conectividade de sua malha de fibras ópticas, e assegurando os padrões de qualidade estabelecidos no **Anexo III - Serviços de Manutenção Preventiva, Corretiva e Programada**, neste Termo de Referência (TR).

Adicionalmente à cessão de pares de fibra óptica em cada rede, em permuta pelo serviço de manutenção, o provedor de serviços de telecomunicações deve atender com Serviço de Conectividade de internet, com parâmetros estabelecidos de velocidade mínima dependente do tamanho da escola e instituição de ensino superior, e tamanho e tipo de órgão público, conforme **Anexo I - Lista das Escolas, Instituições de Ensino Superior e Órgãos Públicos em cada Localidade**, incluídos no escopo dos projetos de cada uma destas redes.

2. Contextualização

O Programa Amazônia Integrada Sustentável (PAIS) –Norte Conectado, é um programa do Ministério das Comunicações - MCOM, que tem por finalidade expandir a infraestrutura de comunicações na Região Norte por meio de diversas iniciativas, entre elas, a implantação de infovias ópticas, formando uma rede óptica integrada de alta capacidade e baixa latência, baseada majoritariamente em cabos ópticos subfluviais lançados nos leitos dos rios da Amazônia.

O programa prevê a construção de 8 (oito) Infovias, conforme figura 1 a seguir. A Infovia 00 Macapá – Santarém (Projeto Piloto) já se encontra operacional e foi



executada por meio de fomento à RNP através de seu contrato de gestão com o MCTI, à época do início do projeto ainda com a pasta de Comunicações integrada a este ministério, em um ambiente de experimentação de novos e/ou consolidação de métodos, processos e boas práticas existentes, em especial, relacionados à sua implantação e sua sustentabilidade pós-implantação, com potencial de aproveitamento nas demais infovias do programa. Além da dorsal, a RNP também implantou redes metropolitanas nas cidades de Almeirim, Monte Alegre e Alenquer, além de expansões de redes existentes em Santarém e Macapá.



Figura 1- Infovias ópticas do Programa PAIS

A Infovia 01 Santarém – Manaus também já se encontra operacional e foi executada pela EAD/Seja Digital, em cumprimento ao estabelecido no Acórdão N° 242 da ANATEL, de 28 de junho de 2021. Igualmente, para a Infovia 00, além da dorsal, foram implantadas também na Infovia 01, redes metropolitanas nas localidades de Óbidos, Oriximiná, Juruti e Terra Santa, no Pará; e Parintins, Urucurituba, Itacoatiara e Autazes, no Amazonas, além de expansões de redes existentes em Santarém e Manaus. Adicionalmente, a EAD/Seja Digital implantou rede metropolitana na localidade de Curuá, no Pará, que faz parte do conjunto de redes metropolitanas da Infovia 00.

Ambas os dorsais das infraestruturas ópticas das infovias 00 e 01, já foram compartilhadas com o Setor Privado, pela RNP, por decisão do Comitê Gestor do PAIS – Norte Conectado, e cada uma delas já possui um Consorcio Aberto, no papel



de Operador Neutro, responsável pela respectiva Operação e Manutenção (O&M) da Infraestrutura Óptica do dorsal da Infovia.

A Infovia 03 Belém - Macapá está sendo executada pela Entidade Administradora da Faixa de 3,5 GHz EAF/Siga Antenado, e deverá se integrar às infraestruturas de comunicações subfluviais existentes do Programa Amazônia Conectada (PAC), também mostrada na figura 1, executados pelo Exército Brasileiro, e à Infovia 00, 01, executadas pela RNP e EAF/Siga Antenado, respectivamente, estabelecendo a conectividade de backbone nas cidades de Manaus/AM, Santarém/PA, Macapá/AP e Belém/PA.

As demais infovias do PAIS – Norte Conectado estão sendo executadas pela Entidade Administradora da Faixa de 3,5 GHz EAF/Siga Antenado, e fazem parte das obrigações firmadas no leilão do 5G (Edital de Licitação nº 1/2021-SOR/SPR/CD-ANATEL).

2.1. A Rede Nacional de Ensino e Pesquisa - RNP

A RNP, criada em 1989, pelo então Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), desenvolve, mantém e opera uma infraestrutura de Internet acadêmica, conhecida como Rede Ipê, seu *backbone* nacional, consistindo em uma rede de Internet com pontos de presença (PoPs) em todos os 26 estados brasileiros e, adicionalmente, no Distrito Federal, além de conexões diretas à Internet global e às principais redes de ensino e pesquisa da América Latina, América do Norte e Europa, e, a partir destas regiões, ao restante do mundo.

Como associação civil sem fins lucrativos, foi qualificada segundo a Lei 9.637/1998 pela presidência da República, como uma Organização Social vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e mantida por esse, em conjunto com os ministérios da Educação (MEC), das Comunicações (MCom), Cultura (MinC), Saúde (MS) e Defesa (MD). A RNP é responsável pela execução do Programa Interministerial para o Desenvolvimento e Manutenção da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (PRORNP) de redes para educação e pesquisa.

O PRORNP vem desde 1999 apoiando ações de interiorização da plataforma digital para educação e pesquisa em todo território nacional. Existem cerca de 1.800 campi de organizações usuárias interligadas ao Sistema RNP¹, compostas por universidades e instituições de pesquisa, agências de fomento e órgãos de apoio, ambientes de inovação e empresas inovadoras, que utilizam aplicações de comunicação e colaboração para cerca de 4 milhões de alunos, professores e pesquisadores. O Sistema RNP é conformado por um conjunto de redes de comunicação, de campi e metropolitanas, integradas pela Rede Ipê – o Sistema Autônomo Internet, AS 1916.

¹ Portaria Interministerial no. 3.825, de 12 de dezembro de 2018, atualiza o Programa Interministerial RNP (PRORNP), apontando a Organização Social RNP responsável por desenvolver e manter o Sistema RNP.



A figura 2 a seguir apresenta a Rede Ipê, o *backbone* nacional da RNP.

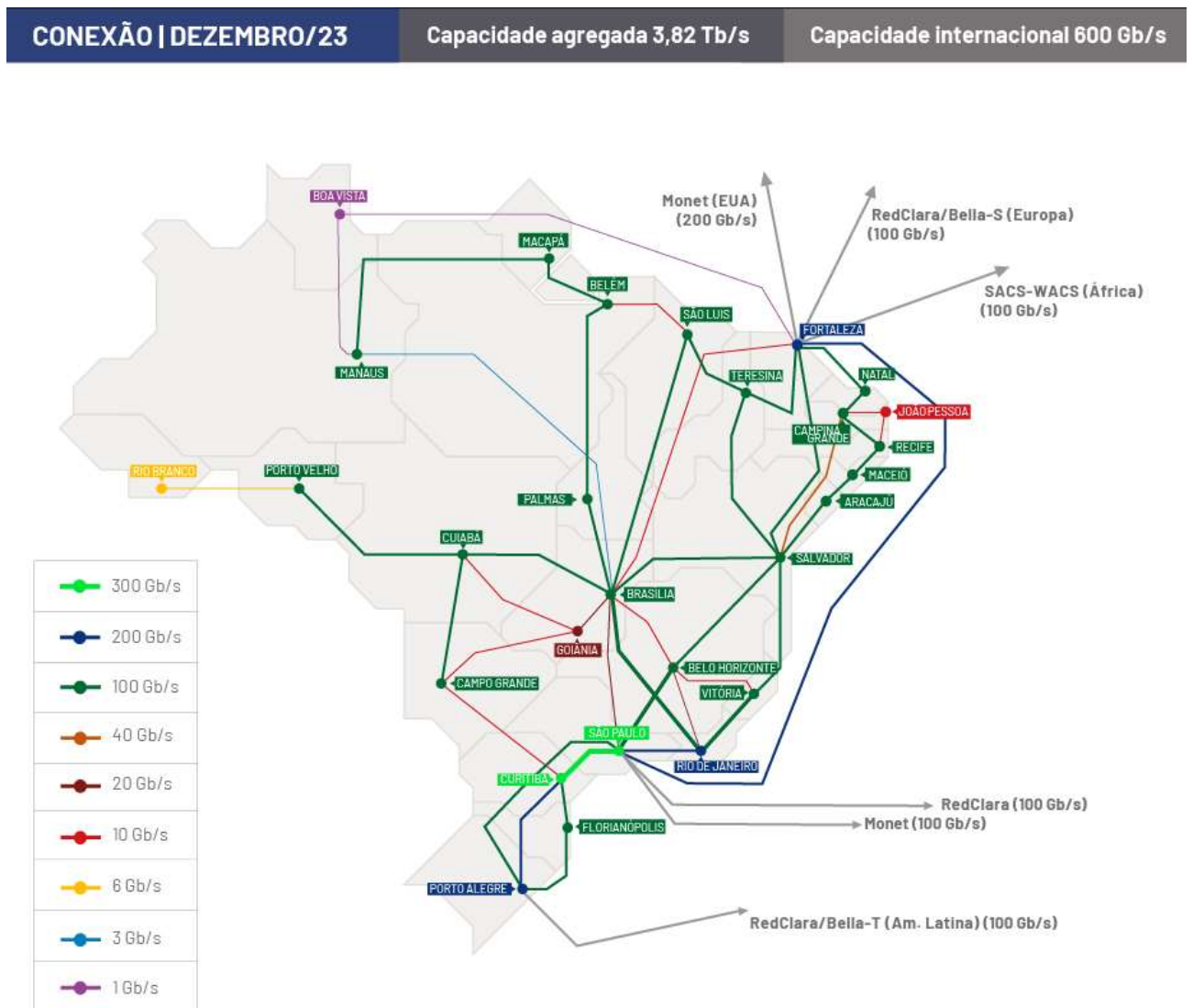


Figura 2- Rede Ipê, o backbone nacional da RNP

Aliado aos serviços de conectividade, a RNP mantém um portfólio de serviços avançados que beneficia e integra a comunidade acadêmica, destacando-se:

- Comunicação e colaboração;
- Gestão de identidade;
- Conteúdos digitais;
- Cibersegurança; e
- Pesquisa, desenvolvimento e inovação.

2.2. Projeto de Infovias Estaduais da RNP

A RNP já vem construindo algumas Infovias Estaduais, decorrentes de outros programas do MCTI e MCOM (Ministério das Comunicações), normalmente em



parceria com as Secretarias de Ciência e Tecnologia dos Governos dos Estados, e com provedores de serviços de telecomunicações, em especial, ISPs (*Internet Service Providers*), que resultam, para ela, *backhauls*, para conexão de suas redes metropolitanas no interior ao seu PoP da capital, mas também, em alguns casos, para conexão das próprias organizações usuárias diretamente.

A seguir, exemplos de Infovias empreendidas pela RNP em parceria com os Governos dos Estados e ISPs:

- Infovia Potiguar, RN;
- RePEPE – Rede Pernambucana de Pesquisa e Educação, PE;
- RePAD – Rede Paraibana de Alto Desempenho, PB; e
- Infovia SC.

A RNP possui também diversas parcerias com as Empresas de Tecnologia da Informação (TI) dos Estados, como exemplos, ETICE, PRODEPA, PROCERGS e CIASC.

A Figura 3 apresenta a topologia da RePEPE, como exemplo de Infovia estadual, implantada em parceria com ISPs.

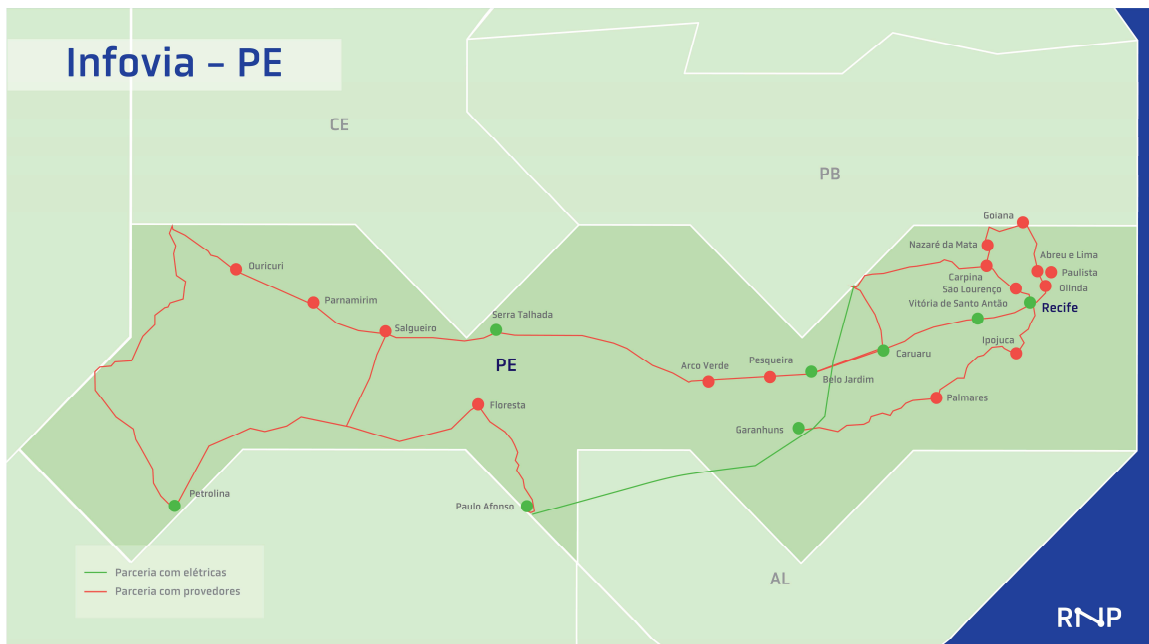


Figura 3 - RePEPE - Rede Pernambucana de Pesquisa e Educação



3. ESCOPO

O objetivo deste Termo de referência é identificar provedores de telecomunicações capazes de empreender a manutenção e operação das redes metropolitanas ao longo da Infovia 01, mediante ao estabelecimento de parcerias para compartilhamento de infraestrutura óptica metropolitana nos estados do Amazonas e Pará, na modalidade de permuta de fibras por manutenção na mesma localidade e atendimento a órgãos públicos conectados fisicamente a elas.

A abrangência deste Termo de Referência é definida através das especificações, termos e condições, informadas nas Seções: 6. Qualificação do proponente e 7. Classificação do proponente, que descrevem os requisitos mandatórios e adicionais, respectivamente, para o estabelecimento da parceria de compartilhamento de infraestrutura óptica.

A RNP pretende estabelecer parcerias com os provedores selecionados, firmando Acordos de Cooperação Técnica (ACTs), na modalidade de compartilhamento descrita, com prazo inicial mínimo de 10 (dez) anos, podendo ser prorrogado por interesse das partes por mais dois períodos iguais e sucessivos mediante celebração de termos aditivos.

3.1. Infovia 01

A sustentabilidade que se busca nas condições estabelecidas neste TR é para as redes metropolitanas implantadas pela EAD/Seja Digital, em cumprimento ao estabelecido no Acórdão N° 242 da ANATEL, de 28 de junho de 2021, conforme a seguir:

- 8 (oito) redes metropolitanas, nas localidades de Óbidos, Oriximiná, Juruti e Terra Santa, no Pará; e Parintins, Urucurituba, Itacoatiara e Autazes, no Amazonas, que estão conectadas pelo dorsal da Infovia 01 Santarém – Manaus,
- 1 (uma) rede metropolitana na localidade de Curuá, no Pará, que está conectada pelo dorsal da Infovia 00 Macapá – Santarém.

Essas redes foram implantadas fazendo uso de posteação a partir de projetos técnicos aprovados junto às concessionárias distribuidora de energia elétrica, e em cumprimento rigoroso das normas estabelecidas por estas concessionárias de energia e dos manuais de construção da RNP. Todas as fibras ópticas da infraestrutura óptica implantada em cada localidade estão íntegras e foram testadas, observando todos os critérios de atenuações.

A RNP busca esta sustentabilidade junto ao setor privado, compartilhando a infraestrutura óptica destas redes metropolitanas, cedendo de forma não onerosa, até 24 (vinte e quatro) fibras ópticas, correspondendo à metade do cabo óptico instalado,



a provedores de serviços de telecomunicações preferencialmente com atuação nos estados do Amazonas e Pará. Em contrapartida, estes provedores deverão assumir os seguintes compromissos:

- a) Assegurar o pagamento do custo de uso da posteação junto à Amazonas Energia no Amazonas.
- b) Assegurar o pagamento do custo de uso da posteação junto à Equatorial Energia no Pará.
- c) Garantir a manutenção do cabo óptico, preventiva, corretiva e programada, conforme especificado no **Anexo III - Serviços de Manutenção Preventiva, Corretiva e Programada**, de toda a infraestrutura óptica da rede metropolitana da localidade, do **Anexo II – Rede Metropolitana Implantada por Localidade**, deste TR, incluindo acessos e derivações, proporcionando sustentabilidade à rede, através de níveis de serviço com indicadores de prazo de atendimento e tempo máximo de reparo (MTTR - Mean Time To Repair – Tempo Médio de Reparo) de acordo as boas práticas previstas nos manuais da RNP de projeto e construção;
- d) Atender com serviço de conectividade as escolas e os órgãos públicos, escopo do projeto para aquela rede metropolitana, com parâmetros estabelecidos de velocidade mínima dependente do tamanho da escola, e tamanho e tipo de órgão público, listados no **Anexo I - Lista das Escolas, Instituições de Ensino Superior e Órgãos Públicos em cada Localidade** deste TR;
- e) Responsabilizar-se pelos ativos de rede óptica passiva (PON - Passive Optical Network), garantindo sua manutenção, reparo e reposição, em caso de descarte; e
- f) Manter NOC (Network Operation Center- Centro de Operações de Rede) e Service Desk incluindo no serviço de conectividade, propondo-se a garantir parâmetros de tempo de atendimento e de satisfação adequados.

A cessão não onerosa de até 24 (vinte e quatro) fibras ópticas, bem como os compromissos assumidos constarão de Acordo de Cooperação Técnica (ACT) entre a RNP e o provedor, individualmente, ou em consórcio, sendo um acordo para cada rede metropolitana.

A RNP, apoiará este parceiro, fazendo:

- a) O acompanhamento da ativação das conexões das escolas, instituições de ensino superior, e órgãos públicos pelos provedores selecionados, um para cada rede metropolitana.
- b) A aceitação das conexões das escolas, instituições de ensino superior, e órgãos públicos pelos provedores selecionados, um para cada rede metropolitana.
- c) O repasse do acompanhamento da operação das conexões das escolas para as secretarias municipais e estaduais, e dos órgãos públicos para estes ou prepostos por eles indicados.



- d) Acompanhar junto as secretarias municipais e estaduais, e os órgãos públicos ou prepostos por eles indicados o período de funcionamento experimental das conexões das escolas e órgãos públicos pelos provedores selecionados, um para cada rede metropolitana.

3.2. Modalidade de cooperação para Redes Ópticas – Fibras por manutenção

A RNP e o provedor, neste modelo, compartilharão o cabo óptico lançado, conforme descrito a diante na Tabela 1 **Erro! Fonte de referência não encontrada.** Após a implantação, o provedor será responsável pela manutenção preventiva e corretiva da rede implantada, incluindo anel óptico, acessos da rede metropolitana e *backhaul* e, se necessário a implantação, de postes, **bem como, arcar com o custo de aluguel do posteamento junto às concessionárias de energia** durante o período de 10 anos contados a partir da data de aceitação dos trechos construídos, segundo o Acordo de Nível de Serviço (*Service Level Agreement - SLA*) acordado entre as partes.

A RNP será responsável pela elaboração e aprovação do projeto executivo, o qual deverá contemplar as abordagens dos pontos de interesse da RNP, escolas e pontos dos Governos Estadual e Municipal.

4. O ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA

A RNP, por meio de um Acordo de Cooperação Técnica (ACT), cederá ao provedor de telecomunicações que apresentar a melhor proposta, de forma não onerosa, o direito de uso irrestrito de fibras apagadas em toda a extensão da rede metropolitana implantada, por localidade, conforme **Anexo II – Rede Metropolitana implantada por Localidade**, incluindo anéis e ramais existentes, ou que venham a ser expandidos, conforme indicado neste documento. A OLT (Optical Line Terminal) poderá ser compartilhada com o provedor vencedor, devendo a gerência desse equipamento ser compartilhada entre RNP e provedor parceiro. A OLT de cada cidade encontra-se instalada e configurada dentro do Data Center Modular (DCM) de sua respectiva cidade.

O prazo inicial do ACT é de 10 (dez) anos, podendo ser prorrogado por igual período, se de interesse das partes. No ACT se estabelecerá o Acordo de Nível de Serviço (*Service Level Agreement - SLA*) acordado entre as partes, com exceção das redes internas (LAN) específicas das escolas, instituições de ensino superior e órgãos públicos, que, neste caso, serão de responsabilidade das respectivas instituições

O provedor assumirá a responsabilidade por atividades de manutenção de qualquer natureza (preventiva, corretiva e programada) da infraestrutura óptica da rede metropolitana, incluindo acessos e derivações, a manutenção dos cabos,



considerando a aquisição e montagem de ferragens, acessórios de fixação nos postes, caixas de emenda, conectores, extensões, terminações, cordões ópticos e testes após cada manutenção para conexão das escolas e os órgãos públicos, listados no **Anexo I - Lista das Escolas, Instituições de Ensino Superior e Órgãos Públicos em cada Localidade** deste TR, dentro do escopo do projeto para aquela rede metropolitana, com parâmetros estabelecidos de velocidade mínima dependente do tamanho da escola, e tamanho e tipo de órgão público.

O provedor deverá arcar com os custos para ocupação da posteação na cidade escolhida, bem como, se responsabilizar pelos custos decorrentes de expansões para atendimento de novas instituições usuárias RNP e expansões de interesse do provedor parceiro.

Cabe ao provedor parceiro realizar todas as manutenções necessárias nas redes metropolitanas de cada cidade selecionada (Anexo II), incluindo o fornecimento dos materiais, caso necessário, que contém os pares de fibras ópticas cedidos pela RNP, conforme o Acordo de Nível de Serviço apresentado no Anexo IV - Acordo de Nível de Serviço para operação e manutenção das infraestruturas permutada pelos PARTÍCIPES deste TERMO DE AJUSTE.

Cabe ao provedor parceiro realizar todas as manutenções necessárias nas últimas milhas e acessos nas cidades selecionadas, nos atendimentos aos clientes listados no ANEXO I e futuras expansões.

A RNP e o provedor parceiro, neste modelo, compartilharão o cabo óptico implantado, conforme **Tabela 1 - Quantidade de fibras disponíveis para permuta**, dentro do escopo do ACT.

NÚMERO DE FIBRAS ÓPTICAS	
Nº de fibras do cabo	Quantidade de fibras permutadas considerada ideal pela RNP
12 fibras (6 pares)	4 fibras (2 pares)
48 fibras (24 pares)	24 fibras (12 pares)

Tabela 1 - Quantidade de fibras disponíveis para permuta

O provedor interessado em participar do processo poderá realizar vistoria técnica da Rede Metropolitana da localidade de interesse, por meio de seu representante legal ou técnico, até a data da submissão da proposta técnica.

A vistoria representará uma oportunidade para que provedores interessados possam conhecer as características e especificações, condições especiais ou dificuldades que possam interferir na execução dos trabalhos, além de fazerem todos os questionamentos e solicitações técnicas que acharem necessários e deverá ser a agendada com antecedência de 72 (setenta e duas) horas, junto a Engenharia da RNP em Campinas, através dos contatos indicados no **item 5**.



5. O PROCESSO ADOTADO NESTE TERMO DE REFERÊNCIA

A RNP convidará os provedores de telecomunicações que participarão da oferta de manutenção da Infraestrutura Óptica implantada na infovia 01, conforme as condições detalhadas abaixo, incluindo os procedimentos e regras adotados neste Termo de Referência.

5.1. O modelo de participação neste Termo de Referência

Os procedimentos, etapas e regras gerais de participação neste Termo de referência são informados na Tabela 2 a seguir.

A RNP reserva-se o direito de solicitar esclarecimentos sobre as informações apresentadas ou solicitar informações adicionais de qualquer proponente e a qualquer momento.

Etapa	Descrição
Workshop	RNP convida provedores para apresentação do projeto das redes metropolitanas da Infovia 01
Convite	RNP convida provedores
Aceite	Provedores aceitam o convite, tornando-se proponentes
Esclarecimentos	RNP esclarece dúvidas dos provedores proponentes
Propostas	Provedores proponentes enviam propostas para RNP
Análise	RNP analisa propostas e seleciona provedores qualificados
Visitas técnicas	RNP realiza visitas técnicas nos provedores qualificados. Comprovação das propostas enviadas.
Negociação técnica/comercial	RNP e provedores selecionados detalham propostas e negociam condições da parceria e da permuta
Assinatura	RNP e provedor(es) selecionado(s) assina(m) acordo de parceria

Tabela 2- Etapas e regras gerais de participação no Termo de Referência

5.2. Confirmação da intenção de responder

Os provedores para os quais este Termo de Referência está sendo disponibilizado são considerados convidados.

Na qualidade de convidados, ao receberem este Termo de Referência devem confirmar a intenção em participar por meio do envio de mensagem por correio eletrônico.

<Nome do participante>

compras@rnp.br

Assunto: “ADC/13163/2024 INFOVIA 01– Confirmação de Participação”

No corpo da mensagem, indicar o nome da pessoa de contato do provedor, endereço eletrônico, endereço postal e telefone de contato.



Assim que um provedor convidado confirmar sua participação, será considerado um proponente.

5.3. Esclarecimentos ao Termo de Referência

Proponentes poderão submeter solicitações de esclarecimentos sobre itens técnicos ou procedimentos e regras deste Termo de Referência por meio do envio de mensagem por correio eletrônico para:

<Nome do participante>

compras@rnp.br

Assunto: “ADC/13163/2024 INFOVIA 01– Esclarecimentos”

As solicitações de esclarecimentos serão respondidas pela RNP para o contato informado na “**confirmação da intenção em responder ao Termo de Referência**”.

Os proponentes deverão apresentar seus questionamentos de forma clara, fornecendo as seguintes informações:

1. Empresa – nome da empresa participante;
2. Contato: nome da pessoa responsável pelo contato;
3. Item: indicar o número do item ou da especificação (referente a este Termo de Referência) à que se refere;
4. Texto do esclarecimento: Descrição da dúvida, comentário ou pergunta, redigida de forma clara.

5.4. Envio de Proposta

A proposta para este Termo de Referência deverá ser enviada por meio de correio eletrônico para o seguinte contato:

<Nome do participante>

compras@rnp.br

Assunto: “ADC/13163/2024 INFOVIA 01– Esclarecimentos”

A proposta apresentada para este Termo de Referência deverá utilizar o modelo descrito na seção **7-FORMATO PADRÃO DE RESPOSTA AO TERMO DE REFERÊNCIA**, e deverá ser enviada até a data limite, que será informada posteriormente ao início do processo.

As propostas poderão ser solicitadas, no decorrer da análise, em meio impresso com assinatura original dos representantes legais dos proponentes.



5.5. Análise das Propostas e Anúncio do(s) Vencedor(es)

As propostas serão analisadas por uma Comissão de Avaliação Interna da RNP. Durante este período, solicitações de esclarecimentos e documentos adicionais poderão ser solicitados aos proponentes.

A avaliação será dividida em 4 temas:

1. **Qualificação:** identificação dos proponentes aptos a atenderem aos requisitos mandatórios;
2. **Classificação:** identificação dos proponentes que melhor atendem à demanda da RNP;
3. **Visitas técnicas:** validação das condições das instalações e propostas. A visita técnica que trata este item se aplica aos proponentes que não tenham cadastro e/ou que a RNP não tenha realizado previamente visita técnica em função de processos anteriores ao presente Termo de Referência; **Negociações:** identificação das ofertas mais aderentes à estratégia de negócios da RNP para o estabelecimento de parceria.

A seleção final do(s) parceiro(s) ocorrerá durante a etapa de Negociação.

A RNP reserva-se o direito de selecionar um único ou múltiplos parceiros.

5.6. Obrigações da RNP

Este Termo de Referência é uma solicitação de proposta para análise de parceria e não representa uma obrigação, por parte da RNP, de formalizar o acordo, podendo ser anulada, sem que caiba direito aos participantes de pleitear qualquer indenização, bem como, não há nenhum compromisso da RNP de pagar por custos envolvidos na preparação ou apresentação de qualquer resposta ao Termo de Referência, incluindo a apresentação presencial, se for requerida.

Por opção da RNP, este Termo de Referência poderá sofrer modificações visando melhor entendimento e ou correções técnicas que se fizerem necessárias

5.7. Confidencialidade e Propriedade deste Termo de Referência

Este Termo de Referência é confidencial e de propriedade da RNP, que se reserva o direito de guardar as respostas obtidas dos participantes para referência futura e referenciá-la em sua totalidade ou em parte.

Ao tomarem conhecimento deste Termo de Referência, os provedores convidados concordam em não divulgar ou disponibilizar este documento, ou as informações nele contidas, sem a expressa autorização por escrito da RNP.

As propostas serão consideradas matéria reservada, preservada a sua confidencialidade, e não serão divulgadas para os demais participantes, mesmo após a declaração da proposta vencedora. As propostas serão divulgadas apenas para a



Comitê de Avaliação da RNP. Desta forma, as partes se comprometem, sob as penas da lei, a manter a estrita confidencialidade das informações compartilhadas.

Os convidados não podem incluir ou fazer menção a este Termo de Referência em qualquer publicidade sem a aprovação prévia e por escrito da RNP.

Ao confirmar a intenção em responder este Termo de Referência, o provedor convidado se torna proponente e declara aceitar todos os termos e condições aqui expostos, sem exceções.

6. QUALIFICAÇÃO DO PROPONENTE

Para qualificação, o proponente, deverá apresentar os requisitos mandatórios a seguir. Caso o proponente não os atenda, não será qualificado neste Termo de Referência.

Dentre as propostas dos proponentes considerados qualificados, será dada preferência às propostas que incluírem um percentual maior nas modalidades envolvendo o compartilhamento de infraestrutura existente e iluminação conjunta, em detrimento às propostas de construção conjunta.

Para os requisitos exigidos, deverá apresentar os documentos comprobatórios.

6.1. Conexão dos pontos de interesse da RNP

A proponente deverá conectar os pontos de interesse de conexão da RNP, listados no **Anexo II – Lista de sites para conexão às Redes Ópticas**, de acordo com as localidades e modalidades de parceria onde a mesma optar por submeter uma proposta.

Para este item, será necessário que o proponente apenas indique se atende, nas localidades de interesse, os pontos de interesse da RNP, não sendo necessária a documentação de comprovação.

6.2. Comprovações e Licenças

Para todas as modalidades de parceria mencionadas neste Termo de Referência, o proponente deverá:

1. Ser um provedor SCM (Serviços de Comunicação Multimídia) da Anatel;
2. Apresentar o atestado de capacidade técnica, descrevendo suas infraestruturas nas localidades de interesse;
3. Possuir operação comprovada, própria ou terceirizada, nas localidades onde forem enviadas propostas para parceria; e
4. Possuir todas as autorizações, licenças e credenciais profissionais necessárias para executar e operar os serviços ofertados conforme especificado neste Termo de Referência.



Dos critérios de classificação e seleção de melhor proposta

Cada proponente poderá apresentar sua proposta individualmente ou em conjunto para a rede. A melhor proposta será aquela que:

- 6.3. Assumir a responsabilidade total pela manutenção da (s) infraestrutura (s) da (s) Rede (s) metropolitana (s) de seu interesse, conforme condições, parâmetros e orientações indicados neste Termo de Referência;

Caso mais de uma empresa apresente propostas para o objeto em questão, será considerado critério de desempate:

1. Comprometer-se em substituir gradualmente trechos de fibras ópticas apontados pela RNP, que apresentem atenuação acima dos limites exigidos, em extensão mínima anual a ser proposta pela CESSIONÁRIA;
2. Comprometer-se em operar e manter a OLT instalada em cada uma das localidades, com o compartilhamento de Portas PON
3. Pessoas jurídicas que façam parte do Consórcio Aberto do Operador Neutro da Infovia 01 na data de publicação deste Termo de Referência
4. Expandir a Rede Metropolitana em metragem anual a ser proposta pela Proponente, em trechos de interesse da RNP. A expansão da rede também poderá ocorrer em trechos de interesse específico da Proponente, desde que exista a disponibilidade de infraestrutura. Em todos os casos, ao final da vigência do Acordo, os cabos ópticos deverão ser doados à RNP. O direito de uso irrestrito do par de fibras ópticas cedidos à CESSIONÁRIA, ainda que em trechos construídos pela mesma, será finalizado ao término da vigência deste Acordo. Todos os custos referentes a quaisquer expansões serão de responsabilidade da CESSIONÁRIA;
5. A Proponente poderá oferecer outras vantagens para a Parte Cedente, como por exemplo fibras apagadas ou capacidade em trechos que possam prover redundância na infraestrutura da RNP;
6. Neste caso, a RNP avaliará, através de estudos de valores, e decidirá por aquela que oferecer a melhor proposta de valor.
7. O proponente deverá ofertar os serviços de manutenção e operação das redes metropolitanas, bem como suas radiais e atendimentos aos clientes, conforme descritos no **Anexo I** e **Anexo II**.
8. Oferecer contrapartidas adicionais, de interesse da RNP



- 6.4.** Em caso de permanecer o empate, serão selecionadas as prestadoras de serviços de telecomunicações com licença SCM - Serviço de Comunicação Multimídia, isoladamente ou em consórcio, que tenham mais acessos banda larga fixa, segundo a Anatel, no momento da qualificação, nos municípios conectados pela infovia 01. Persistindo o empate, serão classificadas as Prestadoras que recolheram o maior valor para o Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações (FUST) no exercício anterior.
- 6.5.** Para atender os objetivos da RNP, quanto à solução, será efetuada uma análise da situação econômica da empresa proponente, por meio de análise de crédito, com base nos índices de Liquidez Corrente, Endividamento Total, Solvência Geral e Liquidez Geral da empresa proponente.

7. FORMATO PADRÃO DE RESPOSTA AO TERMO DE REFERÊNCIA

A proposta deverá ser enviada para o endereço eletrônico informado na Seção 5.4, com as páginas numeradas consecutivamente, incluindo diagramas, gráficos, ou figuras utilizadas, que se fizerem necessárias, considerando as seguintes orientações gerais:

1. Ao responder, não deverá fornecer apenas referências como respostas (por exemplo, "Consulte o manual do usuário"). Explique detalhadamente suas respostas e, então, forneça as referências.
2. Se a solução proposta depender de terceiros, indique as condições e requisitos dos terceiros envolvidos.

As propostas deverão ser organizadas nas seguintes seções principais, as quais são detalhadas a seguir.

7.1. Carta de Apresentação

A carta deve identificar o proponente, a pessoa de contato, número de telefone, resumir o histórico do fornecedor e incluir outros projetos concluídos mais relevantes para a este Termo de Referência.

7.2. Sumário Executivo

O Sumário Executivo deverá fornecer uma visão geral do projeto e indicar a capacidade do fornecedor.

Esta seção também deverá incluir uma narrativa breve, que destaque a experiência do fornecedor. A narrativa deverá demonstrar claramente a capacidade do fornecedor para o atendimento das infraestruturas ópticas requeridas neste Termo de Referência.

7.3. Certificações

Os proponentes deverão incluir, em formato digital, as documentações que se fizerem pertinentes à proposta apresentada.



7.4. Respostas aos requisitos de qualificação

Os proponentes deverão identificar todos os itens contidos na **Seção 6 - QUALIFICAÇÃO DO PROPONENTE**, através de uma tabela de acordo com o modelo de resposta à qualificação, Tabela 3.

Item: A seção correspondente da requisição;

Posição: A posição do proponente, sendo ATENDE ou NÃO ATENDE;

Comprovações: Campo livre para indicação das evidências comprobatórias, quando solicitado.

Tabela 3 - Modelo de resposta à qualificação

ITEM	POSIÇÃO	COMPROVAÇÕES (SE APLICÁVEL)
5.1	ATENDE	http://link para documentação
5.2 - 1	ATENDE	http://link para documentação
...		

7.5. Respostas aos critérios de classificação

Para todos os critérios contidos na seção **6 – Qualificação do proponente**, os proponentes deverão responder com evidências que suportem suas respostas, utilizando o modelo de resposta à classificação, tabela 4.

Item: A seção correspondente ao critério;

Resposta: A resposta da proponente, em texto livre, com referências a documentos complementares que suportem as informações.

Tabela 4 - Modelo de resposta à classificação

ITEM	RESPOSTA
6.1	
6.2	
...	



ANEXOS



Anexo I - Lista DAS ESCOLAS, INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR E ÓRGÃOS PÚBLICOS em cada localidade

Estado	Cidade	Dependência	Esfera	Tipo	Instituição
AM	Autazes	Estadual	Escolas	CETAM	CENTRO DE EDUCACAO TECNOLOGICA DO AMAZONAS
AM	Autazes	Estadual	Escolas	EE	MARIA EMILIA MARTINS MESTRINHO DE MEDEIROS RAPOSO
AM	Autazes	Estadual	Escolas	EE	RAYMUNDO SA
AM	Autazes	Estadual	Escolas	EE	VIDAL GOMES DE MELO
AM	Autazes	Estadual	Escolas	EE	PEDRO SANTAREM PENALBER
AM	Autazes	Estadual	Escolas	EE	IZAURA TORRES DA SILVA
AM	Autazes	Municipal	Escolas	EM	PROF MARQUINA CORDOVIL GUIMARAES
AM	Autazes	Municipal	Escolas	EM	Prof.ª ERMELINDA SOARES STONE
AM	Autazes	Municipal	Escolas	EM	JOSÉ THOMÉ
AM	Autazes	Municipal	Adm		Prefeitura Municipal de Autazes
AM	Autazes	Municipal	Saúde		Hospital Deodato de Miranda Leão
AM	Autazes	Estadual	Justiça		Fórum Dr. Aristófanés Bezerra De Castro
AM	Parintins	Municipal	Adm		Prefeitura Municipal de Parintins-Setor de Terras
AM	Parintins	Estadual	Saúde		Hospital Dr. Jofre Matos Cohen
AM	Parintins	Estadual	Justiça		Fórum de Justiça da Comarca de Parintins
AM	Parintins	Estadual	Escolas	CETAM	CENTRO DE EDUCACAO TECNOLOGICA DO AMAZONAS
AM	Parintins	Estadual	Escolas	EE	DOM GINO MALVESTIO
AM	Parintins	Estadual	Escolas	EE	COLEGIO NOSSA SENHORA DO CARMO
AM	Parintins	Estadual	Escolas	EE	COLEGIO BATISTA DE PARINTINS
AM	Parintins	Estadual	Escolas	EE	TOMASZINHO MEIRELLES
AM	Parintins	Estadual	Escolas	EE	IRMA SA
AM	Parintins	Estadual	Escolas	EE	SAO JOSE OPERARIO
AM	Parintins	Estadual	Escolas	EE	GLAUCIO GONCALVES
AM	Parintins	Estadual	Escolas	EE	SENADOR JOAO BOSCO
AM	Parintins	Estadual	Escolas	EE	RYOTA OYAMA
AM	Parintins	Estadual	Escolas	EE	SENADOR ALVARO MAIA



Estado	Cidade	Dependência	Esfera	Tipo	Instituição
AM	Parintins	Estadual	Escolas	EE	SUZANA DE JESUS AZEDO
AM	Parintins	Estadual	Escolas	EE	GENTIL BELEM
AM	Parintins	Estadual	Escolas	EE	GENY BENTES DE JESUS
AM	Parintins	Estadual	Escolas	EE	PADRE JORGE FREIZZINI
AM	Parintins	Estadual	Escolas	EE	MINISTRO WALDEMAR PEDROSA
AM	Parintins	Estadual	Escolas	EE	BRANDAO DE AMORIM
AM	Parintins	Estadual	Escolas	EE	PROF ADERSON DE MENEZES
AM	Parintins	Estadual	Escolas	EE	ARAUJO FILHO
AM	Parintins	Municipal	Escolas	EM	LUZ DO SABER
AM	Parintins	Municipal	Escolas	EM	IRMA CRISTINE
AM	Parintins	Municipal	Escolas	EM	CHARLES GARCIA
AM	Parintins	Municipal	Escolas	EM	LILA MAIA
AM	Parintins	Municipal	Escolas	EM	SAO FRANCISCO DE ASSIS
AM	Parintins	Municipal	Escolas	EM	BEATRIZ MARANHAO
AM	Parintins	Municipal	Escolas	EM	DA PAZ DE PARINTINS
AM	Parintins	Municipal	Escolas	EM	CLAUDEMIR CARVALHO
AM	Parintins	Municipal	Escolas	EM	MERCIA CARDOSO COIMBRA
AM	Parintins	Municipal	Escolas	EM	PRESBIT. MISSIONARIA SUE ANN COUSAR
AM	Parintins	Federal	IES		IFAM - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas
AM	Parintins	Federal	IES		UEA - Universidade do Estado do Amazonas
AM	Parintins	Federal	IES		UFAM - Universidade Federal do Amazonas
AM	Itacoatiara	Estadual	Adm		Prefeitura Municipal de Itacoatiara
AM	Itacoatiara	Estadual	Saúde		Hospital Regional José Mendes
AM	Itacoatiara	Estadual	Justiça		Fórum de Itacoatiara
AM	Itacoatiara	Estadual	Escolas	CETAM	CENTRO DE EDUCACAO TECNOLOGICA DO AMAZONAS
AM	Itacoatiara	Estadual	Escolas	EE	MARIA IVONE DE ARAUJO LEITE
AM	Itacoatiara	Estadual	Escolas	EE	Prof.ª BEREZITH NASCIMENTO DA SILVA
AM	Itacoatiara	Estadual	Escolas	EE	JOSE CARLOS MARTINS MESTRINHO



Estado	Cidade	Dependência	Esfera	Tipo	Instituição
AM	Itacoatiara	Estadual	Escolas	EE	DEPUTADO VITAL DE MENDONCA
AM	Itacoatiara	Estadual	Escolas	EE	DEPUTADO JOAO VALERIO DE OLIVEIRA
AM	Itacoatiara	Estadual	Escolas	EE	SENADOR JOAO BOSCO RAMOS DE LIMA
AM	Itacoatiara	Estadual	Escolas	EE	Prof.ª MIRTES ROSA MENDES DE MENDONCA LIMA
AM	Itacoatiara	Estadual	Escolas	EE	CETI DOM JORGE EDWARD MARSKELL
AM	Itacoatiara	Estadual	Escolas	EE	PROF FERNANDO ELLIS RIBEIRO
AM	Itacoatiara	Estadual	Escolas	EE	CORONEL CRUZ
AM	Itacoatiara	Estadual	Escolas	EE	CAPITAO-GENERAL MENDONCA FURTADO
AM	Itacoatiara	Estadual	Escolas	EE	PROF VICENTE GERALDO DE MENDONCA LIMA
AM	Itacoatiara	Estadual	Escolas	EE	Prof.ª LUIZA DE VASCONCELOS DIAS
AM	Itacoatiara	Municipal	Escolas	EM	Prof.ª MARIA NIRA GUIMARAES
AM	Itacoatiara	Municipal	Escolas	EM	CENTRO EDUCACIONAL MUNICIPAL JAMEL AMED
AM	Itacoatiara	Municipal	Escolas	EM	DOM PAULO MC HUGH
AM	Itacoatiara	Municipal	Escolas	EM	CHIBLY CALIL ABRAHIMI
AM	Itacoatiara	Municipal	Escolas	EM	YEDA HENRIQUES DE SOUZA AUZIER
AM	Itacoatiara	Municipal	Escolas	EM	Prof.ª OLGA DE MORAES REGO FIGUEIREDO
AM	Itacoatiara	Municipal	Escolas	EM	OSMARINA MELO DE OLIVEIRA
AM	Itacoatiara	Municipal	Escolas	EM	Prof.ª MARIA HAIDE VALDEZ CHACON
AM	Itacoatiara	Municipal	Escolas	EM	COLEGIO GRAO MESTRE VENANCIO IGREJAS LOPES
AM	Itacoatiara	Municipal	Escolas	EM	NILDA VINHOTE DA SILVA
AM	Itacoatiara	Municipal	Escolas	EM	TENENTE GERALDO ROSSI CHARCHAR
AM	Itacoatiara	Municipal	Escolas	EM	IRMAS DOROTEIA
AM	Itacoatiara	Municipal	Escolas	EM	DR VICENTE DE MENDONCA JUNIOR
AM	Itacoatiara	Federal	IES		IFAM - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas
AM	Itacoatiara	Estadual	IES		UEA - Universidade do Estado do Amazonas
AM	Itacoatiara	Federal	IES		UFAM - Universidade Federal do Amazonas - Campus I
AM	Itacoatiara	Federal	IES		UFAM - Universidade Federal do Amazonas - Campus II - ICET
AM	Urucurituba	Municipal	Adm		Prefeitura Municipal de Urucurituba



Estado	Cidade	Dependência	Esfera	Tipo	Instituição
AM	Urucurituba	Municipal	Saúde		Hospital Silvério Tundis
AM	Urucurituba	Estadual	Justiça		Fórum da Comarca de Urucurituba
AM	Urucurituba	Estadual	Escolas	CETAM	CENTRO DE EDUCACAO TECNOLOGICA DO AMAZONAS
AM	Urucurituba	Estadual	Escolas	EE	MARIA ARRUDA
AM	Urucurituba	Estadual	Escolas	EE	PROFESSOR ARMANDO KETTLE
AM	Urucurituba	Municipal	Escolas	EM	PROF DJANIRA NEVES DE LIMA
AM	Urucurituba	Municipal	Escolas	EM	PROF SUZETE TUNDIS CARVALHO
AM	Urucurituba	Municipal	Escolas	EM	PROF JOSE GAMA FILHO
PA	Curuá	Municipal	Adm		Prefeitura Municipal de Curuá
PA	Curuá	Municipal	Saúde		Centro de Saúde Dr. Almir Gabriel
PA	Curuá	Estadual	Justiça		Unidade Integrada de Polícia de Curuá
PA	Curuá	Estadual	Escolas	EEEM	SORAYA MARQUES CHAYB
PA	Curuá	Estadual	Escolas	EEEM	SORAYA MARQUES CHAYB
PA	Curuá	Municipal	Escolas	EMEIEF	ISMAEL CHAVES
PA	Curuá	Municipal	Escolas	EMEF	SAO RAIMUNDO NONATO
PA	Curuá	Municipal	Escolas	EMEIEF	Prof.ª VALDEIZES ALMEIDA NUNES
PA	Juruti	Municipal	Adm		Prefeitura Municipal de Juruti
PA	Juruti	Municipal	Saúde		Hospital Nove de Abril na Providência de Deus
PA	Juruti	Estadual	Justiça		Fórum de Justiça da Comarca de Juruti
PA	Juruti	Municipal	Saúde		Hospital Municipal de Juruti
PA	Juruti	Estadual	Escolas	EEEFM	EMANUEL SALGADO VIEIRA
PA	Juruti	Estadual	Escolas	EEEM	VEREADOR RAIMUNDO DE SOUZA COELHO
PA	Juruti	Estadual	Escolas	EEEFM	DEPUTADO AMERICO PEREIRA LIMA
PA	Juruti	Estadual	Escolas	EEEF	NOSSA SENHORA DA SAUDE
PA	Juruti	Municipal	Escolas	EMEF	ZELINDA DE SOUSA GUIMARAES
PA	Juruti	Municipal	Escolas	EMEF	ELZA ALBUQUERQUE DE LIMA
PA	Juruti	Municipal	Escolas	EMEF	BATISTA DILMA ROOSLI
PA	Juruti	Municipal	Escolas	EMEF	PROF MARIA DA SILVA PEREIRA



Estado	Cidade	Dependência	Esfera	Tipo	Instituição
PA	Juruti	Municipal	Escolas	EMEIF	ROSA DE SAROM
PA	Juruti	Municipal	Escolas	EMEF	MARIA LUCIA NASCIMENTO DA SILVA
PA	Juruti	Municipal	Escolas	EMEF	VEREADOR RAIMUNDO DE SOUSA COELHO
PA	Juruti	Municipal	Escolas	EMEIF	MARIA DA SAUDE PINHEIRO CUNHA
PA	Juruti	Federal	IES		UFOPA - Universidade Federal do Oeste do Pará
PA	Óbidos	Municipal	Adm		Prefeitura Municipal de Óbidos
PA	Óbidos	Municipal	Saúde		Hospital Santa Casa de Misericórdia de Óbidos
PA	Óbidos	Municipal	Saúde		Hospital Municipal José Benito Priante
PA	Óbidos	Estadual	Justiça		Fórum da Justiça Cível de Óbidos
PA	Óbidos	Estadual	Escolas	EEEM	SAO JOSE
PA	Óbidos	Estadual	Escolas	EEEM	Prof. MAURICIO HAMOY
PA	Óbidos	Municipal	Escolas	EMEF	DOUTOR RAYMUNDO CHAVES
PA	Óbidos	Municipal	Escolas	EMEF	SAO FRANCISCO
PA	Óbidos	Municipal	Escolas	EMEIEF	DOM FLORIANO LOEWENAU
PA	Óbidos	Municipal	Escolas	EMEF	FELIPE PATRONI
PA	Óbidos	Municipal	Escolas	EMEIEF	IRMA FIRMINA
PA	Óbidos	Municipal	Escolas	EMEF	FREI EDMUNDO BONCKOSCH
PA	Óbidos	Municipal	Escolas	EMEIEF	Prof. MANUEL VALENTE DO COUTO
PA	Óbidos	Municipal	Escolas	EMEIEF	INGLES DE SOUZA
PA	Óbidos	Municipal	Escolas	EMEIEF	RAIMUNDO CARDOSO DE ARAUJO
PA	Óbidos	Municipal	Escolas	EMEIEF	JOSE VERISSIMO
PA	Óbidos	Municipal	Escolas	EMEIEF	Prof. JOSE TOSTES
PA	Óbidos	Municipal	Escolas	EMEIEF	GUILHERME LOPES DE BARROS
PA	Óbidos	Municipal	Escolas	EMEIEF	DUQUE DE CAXIAS
PA	Óbidos	Federal	IES		UFOPA - Universidade Federal do Oeste do Pará
PA	Óbidos	Federal	IES		IFPA - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
PA	Oriximiná	Municipal	Adm		Prefeitura Municipal de Oriximiná
PA	Oriximiná	Municipal	Saúde		Hospital Municipal de Oriximiná



Estado	Cidade	Dependência	Esfera	Tipo	Instituição
PA	Oriximiná	Estadual	Justiça		Fórum de Justiça de Oriximiná
PA	Oriximiná	Estadual	Escolas	EETEPA	EETEPA ORIXIMINA
PA	Oriximiná	Municipal	Escolas	EMEM	EEEM PADRE JOSE NICOLINO DE SOUZA
PA	Oriximiná	Municipal	Escolas	EMEM	EEEM DR ALMIR GABRIEL
PA	Oriximiná	Municipal	Escolas	EMEF	Prof.ª ADELIA FIGUEIRA
PA	Oriximiná	Municipal	Escolas	EMEF	Prof.ª IRACEMA GIVONI
PA	Oriximiná	Municipal	Escolas	EMEF	Prof.ª MARIA POMPEIA IUDICE DA SILVA
PA	Oriximiná	Municipal	Escolas	EMEF	HELVECIO GUERREIRO
PA	Oriximiná	Municipal	Escolas	EMEF	JOAO PAULO I
PA	Oriximiná	Municipal	Escolas	EMEF	SANTA MARIA GORETTI
PA	Oriximiná	Municipal	Escolas	EMEF	Prof.ª MARIA QUEIROZ DE SOUZA
PA	Oriximiná	Municipal	Escolas	EMEF	DEPUTADO GABRIEL GUERREIRO
PA	Oriximiná	Municipal	Escolas	EMEF	NOVA ESPERANCA
PA	Oriximiná	Municipal	Escolas	EMEF	Prof.ª JOANA BANDEIRA MONTEIRO
PA	Oriximiná	Municipal	Escolas	EMEF	PROFESSOR ASSUNCAO
PA	Oriximiná	Municipal	Escolas	EMEF	LAURA WANDERLEY DINIZ
PA	Oriximiná	Municipal	Escolas	EMEF	SENADOR LAMEIRA BITTENCOURT
PA	Oriximiná	Municipal	Escolas	EMEF	SENADOR ALOYSIO DA COSTA CHAVES
PA	Oriximiná	Municipal	Escolas	EMEF	RAIMUNDO MUNIZ DE FIGUEIREDO
PA	Oriximiná	Federal	IES		UFOPA - Universidade Federal do Oeste do Pará
PA	Oriximiná	Federal	IES		HMSDS - Hospital Maternidade São Domingos Sávio
PA	Terra Santa	Municipal	Adm		Prefeitura Municipal de Terra Santa
PA	Terra Santa	Municipal	Saúde		Hospital Municipal Frei Elizeu Eismann
PA	Terra Santa	Estadual	Justiça		Fórum de Justiça da Comarca de Terra Santa
PA	Terra Santa	Estadual	Escolas	EEEM	ANTONIO CANDIDO MACHADO
PA	Terra Santa	Municipal	Escolas	EMEF	SAO SEBASTIAO
PA	Terra Santa	Municipal	Escolas	EMEF	RAIMUNDA DA COSTA BENTES
PA	Terra Santa	Municipal	Escolas	EMEF	Prof.ª EDMARA CUNHA CARVALHO



Estado	Cidade	Dependência	Esfera	Tipo	Instituição
PA	Terra Santa	Municipal	Escolas	EMEF	Prof.ª NUBIA BENTES PICANCO
PA	Terra Santa	Municipal	Escolas	EMEF	Prof.ª FRANCISCA SOUZA BARBOSA
PA	Terra Santa	Municipal	Escolas	EMEF	PADRE JOSE NICOLINO
PA	Terra Santa	Municipal	Escolas	EMEF	NEUSA BENTES DIOGO
PA	Terra Santa	Municipal	Escolas	EMEF	Prof. LEONOR MACHADO FERNANDES
PA	Terra Santa	Municipal	Escolas	EMEF	SIMONE DAS NEVES PINHEIRO
PA	Terra Santa	Municipal	Escolas	EMEF	JOSÉ PICANÇO BENTES

Tabela 5 - Listagem de instituições por localidade

Observação: Listagem sujeita a alteração.



Anexo II – REDE METROPOLITANA IMPLANTADA POR LOCALIDADE

1. Autazes-AM

- Rede metropolitana com aproximadamente 5,6 km.
- Rede backhaul aérea com aproximadamente 12,8km
- Rede backhaul subterrânea com aproximadamente 12,8km
- Atendimento à 11 instituições, sendo 03 em XGSPON e 03 em GPON.
- Ocupação de 147 postes da concessionária Amazonas Energia
- Ocupação de 271 postes da concessionária Amazonas Energia na rede de backhaul.



Figura 4 - Topologia física da rede metropolitana de Autazes

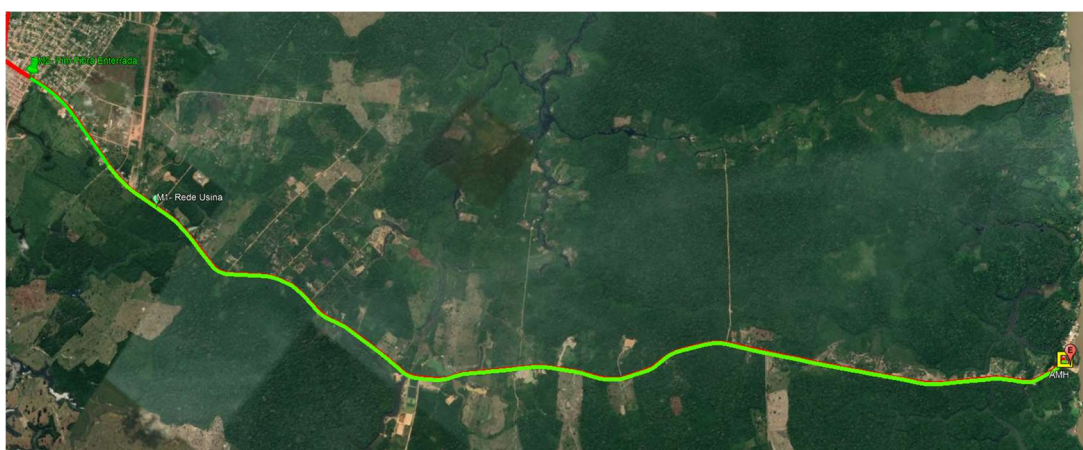


Figura 5 - Backhaul da rede de Autazes (2x48FO)

O backhaul da rede de Autazes é composto por dois cabos. Um deles aéreo e o outro subterrâneo, totalizando aproximadamente 12,8km cada.



2. Itacoatiara-AM

- Rede com aproximadamente 25 km.
- Atendimento à 33 instituições, sendo 02 em XGSPON, 27 em GPON e 04 metroethernet.
- Ocupação de 806 postes da concessionária Amazonas Energia

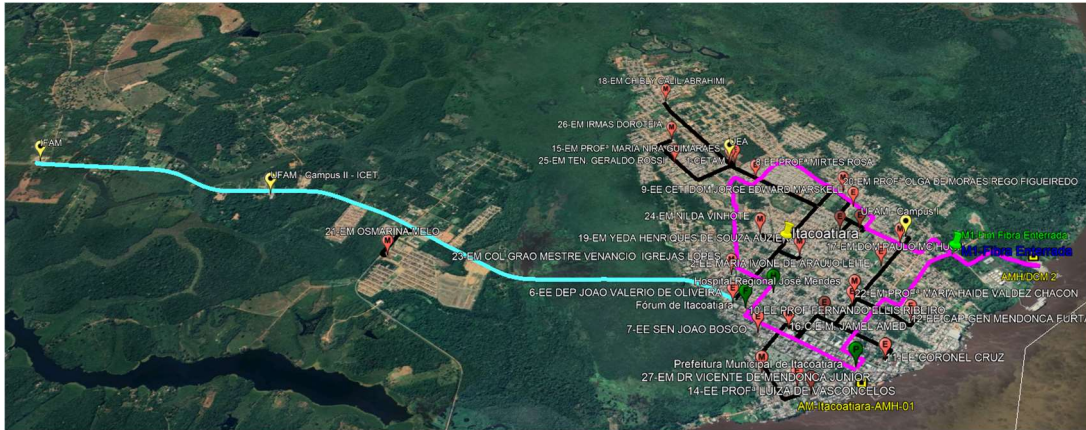


Figura 6 - Rede metropolitana de Itacoatiara



3. Urucurituba-AM

- Rede com aproximadamente 4,3 km.
- Atendimento à 09 instituições, sendo 03 em XGSPON e 06 em GPON.
- Ocupação de 806 postes na rede metropolitana



Figura 7 - Rede Metropolitana de Urucurituba



4. Parintins-AM

- Rede com aproximadamente 26 km.
- Atendimento à 35 instituições, sendo 03 em XGSPON, 29 em GPON e 03 metroethernet.
- Ocupação de 728 postes da concessionária Amazonas Energia.

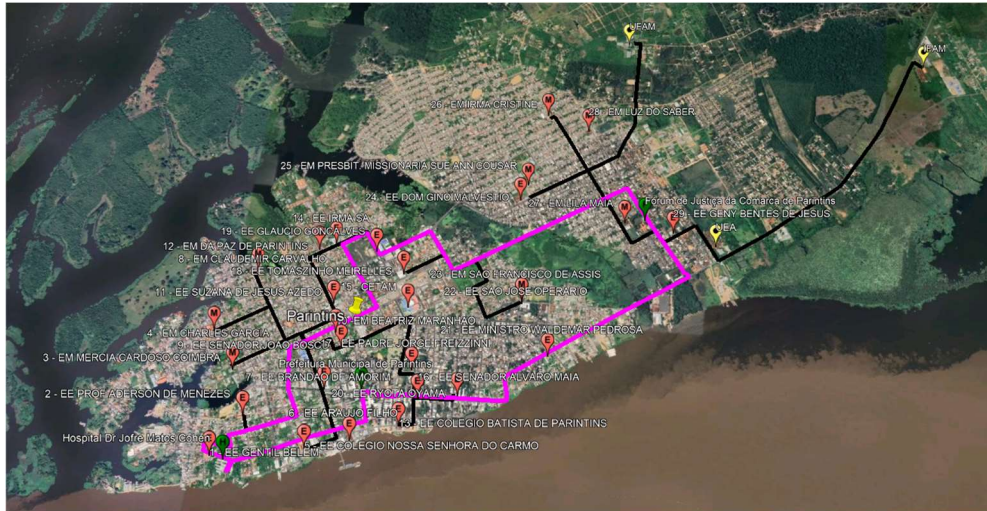


Figura 8- Rede metropolitana de Parintins



5. Terra Santa-PA

- Rede com aproximadamente 7,1 km.
- Atendimento à 14 instituições, sendo 03 em XGSPON e 11 em GPON.
- Ocupação de 199 postes da concessionária Equatorial Energia



Figura 9- Rede metropolitana de Terra Santa



6. Juruti-PA

- Rede com aproximadamente 8,8 km.
- Atendimento à 17 instituições, sendo 04 em XGSPON, 12 em GPON e 01 metroethernet.
- Ocupação de 240 postes da concessionária Equatorial Energia



Figura 10- Rede Metropolitana de Juruti



7. Oriximiná-PA

- Rede com aproximadamente 15,7 km.
- Atendimento à 23 instituições, sendo 03 em XGSPON, 18 em GPON e 02 metroethernet.
- Ocupação de 414 postes da concessionária Equatorial Energia



Figura 11 - Rede metropolitana de Oriximiná



8. Óbidos-PA

- Rede com aproximadamente 13,1 km.
- Atendimento à 21 instituições, sendo 04 em XGSPON, 15 em GPON e 02 metroethernet.
- Ocupação de 344 postes da concessionária Equatorial Energia

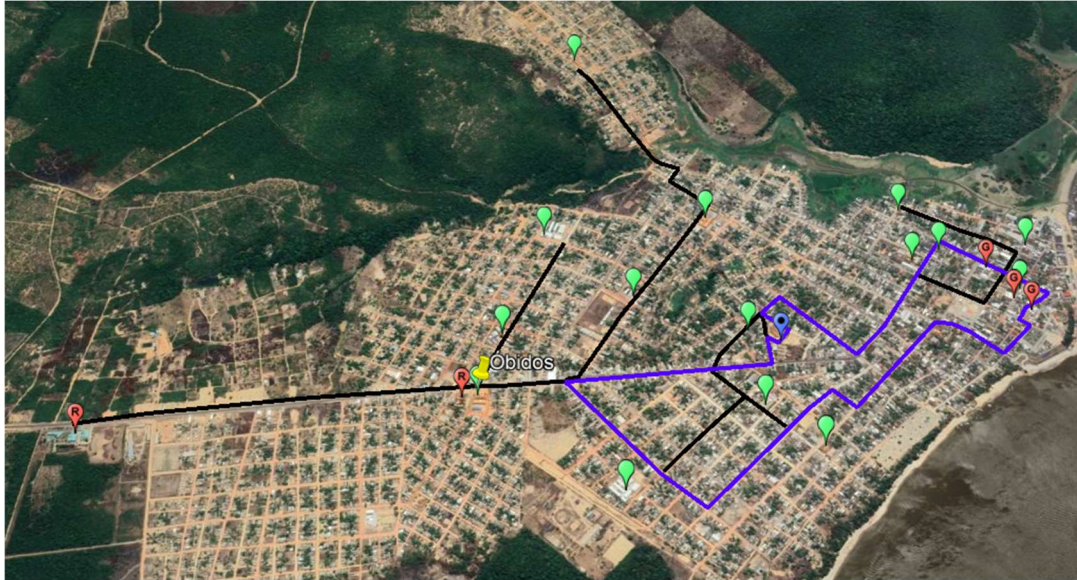


Figura 12 - Rede metropolitana de Óbidos



9. Curuá-PA

- Rede com aproximadamente 4,1 km.
- Atendimento à 08 instituições, sendo 03 em XGSPON e 05 em GPON.
- Ocupação de 117 postes da concessionária Equatorial Energia



Figura 13 - Rede metropolitana de Curuá

RNP Cedente				Parceiro mantenedor			
Rede	KM	Tipo	Total	Rede	KM	Tipo	Total
Rede metro Autazes	5,6	Aérea	5,6	Rede metro Autazes	5,6	Aérea	5,6
Rede backhaul Autazes	12,8	Aérea	12,8	Rede backhaul Autazes	12,8	Aérea	12,8
Rede backhaul Autazes	12,8	Subterrânea	12,8	Rede backhaul Autazes	12,8	subterrânea	12,8
Rede metro Itacoatiara	25	Aérea	25	Rede metro Itacoatiara	25	Aérea	25
Rede metro Urucurituba	4,3	Aérea	4,3	Rede metro Urucurituba	4,3	Aérea	4,3
Rede metro Parintins	26	Aérea	26	Rede metro Parintins	26	Aérea	26
Rede metro Terra Santa	7,1	Aérea	7,1	Rede metro Terra Santa	7,1	Aérea	7,1
Rede Metro Juruti	8,8	Aérea	8,8	Rede Metro Juruti	8,8	Aérea	8,8
Rede metro Oriximiná	15,7	Aérea	15,7	Rede metro Oriximiná	15,7	Aérea	15,7
Rede Metro Óbidos	13,1	Aérea	13,1	Rede Metro Óbidos	13,1	Aérea	13,1
Rede Metro Curuá	4,1	Aérea	4,1	Rede Metro Curuá	4,1	Aérea	4,1

Tabela 6 - Resumo permuta Fibra/Manutenção



ANEXO III - Serviços de Manutenção Preventiva, Corretiva e Programada

Os serviços de manutenção compreendem o conjunto de atividades que são realizadas para garantir o bom funcionamento da rede durante sua vida útil. O escopo do presente Termo de Referência compreende a realização de atividades de manutenção:

- Preventiva
- Corretiva emergencial
- Programada

Manutenção preventiva

Trata-se de atividade de rotina, realizada de acordo com cronograma proposto pela CESSIONÁRIA e previamente aprovado pela CEDENTE, cujo intervalo de execução não poderá ultrapassar 30 dias.

O principal objetivo da Manutenção Preventiva é diagnosticar potenciais pontos de problemas na rede física, avaliar situações de risco e propor soluções.

Quando constatar a existência de ofensor potencial, ou irregularidade, que represente risco imediato à integridade da rede, a CESSIONÁRIA deverá propor uma inspeção à CEDENTE para tomada de decisão.

A Manutenção Preventiva consiste em percorrer as rotas de cabos de acordo com o cronograma aprovado, com os seguintes objetivos:

- a. Avaliar a integridade de cabos, caixas de emendas, fixações e etiquetas de identificação;
- b. Em trechos aéreos, avaliar a integridade das ferragens de sustentação e ancoragem e acessórios, verificar catenárias, retensionar e refixar cabos, cordoalhas e ferragens;
- c. Em trechos subterrâneos, inspecionar caixas subterrâneas, efetuando eventuais limpezas e tomando o cuidado de tamponar sempre os dutos, para evitar a entrada de roedores;
- d. Avaliar o crescimento da vegetação nos trechos aéreos, realizando capinagem e podando galhos de árvores que estejam roçando ou ameaçando cabos e acessórios;
- e. Identificar e acompanhar obras e serviços de terceiros que possam causar danos à rede
- f. Comparecer em campo sempre que a CEDENTE ou terceiros comunicarem qualquer tipo de irregularidade;
- g. Obras e Serviços detectados pela CESSIONÁRIA durante manutenção preventiva devem ser objeto de acompanhamento imediato. Quando estas forem detectadas pela CEDENTE, a solicitação de acompanhamento deve ser atendida em até dois (2) dias úteis;



- h. Propor correções de irregularidades em redes internas das instituições, incluindo Racks e DIO's;
- i. Propor intervenções ou serviços que tenham o objetivo de melhorar ou garantir a confiabilidade dos cabos. Em tais casos, antes de serem executados, os serviços propostos devem ser aprovados por representante autorizado pela CEDENTE.
- j. Atender com serviço de conectividade as escolas e os órgão públicos, escopo do projeto para aquela rede metropolitana, com parâmetros estabelecidos de velocidade mínima dependente do tamanho da escola, e tamanho e tipo do órgão público.
- k. Responsabilizar-se pelos ativos de rede ótica passiva (PON – Passive Optical Network), garantindo sua manutenção, reparo e reposição, em caso de descarte.
- l. Manter NOC (*Network Operation Center*- Centro de Operações de Rede) e Service Desk incluindo no serviço de conectividade, propondo-se a garantir parâmetros de tempo de atendimento e de satisfação adequados.

Relatório de Manutenção Preventiva: todos os pontos relevantes observados durante uma manutenção preventiva devem constar em um documento denominado “Relatório de Manutenção Preventiva”, que tem a finalidade de informar à CEDENTE o estado geral da rede e recomendar ações e serviços não cobertos pela relação e que dependam de emissão de Ordem de Serviço e de medições posteriores. Além de uma descrição dos pontos observados, este Relatório de Manutenção Preventiva deve incluir fotografias que permitam ilustrar a realidade da situação da rede, com informações precisas de ocorrências. Este relatório deverá ser obrigatoriamente entregue até o quinto dia útil subsequente de cada mês.

Inspeção pontual: consiste na visita de técnicos da CESSIONÁRIA e da CEDENTE com o objetivo de se decidir em conjunto as ações a serem adotadas para eliminar ou corrigir uma situação de risco imediato à rede. O presente Termo de referência reconhece como situações de risco, entre outras: obras em andamento ao longo da rede, poste fletido por excesso de esforço mecânico, poste com ferragem exposta devido à colisão ou corrosão, poste ameaçado por erosão do terreno, passagem de veículo com carga alta, empreiteiro executando serviços de remanejamento da malha elétrica, empreiteiro instalando cabos e equipamentos de outras empresas.

Proteção de obras de terceiros: a CESSIONÁRIA deverá ter um profissional que acompanhe as informações de obras na cidade, junto à Prefeitura, para que desta forma tome conhecimento daquelas que têm



interseção com a rota da malha de fibras ópticas desta rede, com o objetivo de se evitar danos à infraestrutura da Rede Metropolitana.

Manutenção corretiva emergencial

A Manutenção Corretiva Emergencial consiste na realização de intervenções/correções na rede física, com a finalidade de restabelecer circuitos interrompidos de forma súbita e inesperada.

As atividades emergenciais serão executadas em regime de urgência, a fim de se restabelecer da forma mais rápida possível o acesso das instituições afetadas.

As atividades de Manutenção Emergencial precisarão ser concluídas dentro dos prazos máximos estabelecidos na Tabela 2 e deverá ser a mesma para toda a malha de fibras ópticas da Rede Metropolitana:

Tabela 7 - Tempo para correções emergenciais e definitivas

Identificação	Correção Emergencial	Correção Definitiva
<ul style="list-style-type: none"> Problemas deverão ser identificados em até três (3) horas 	<ul style="list-style-type: none"> Manutenções corretivas emergenciais deverão ser executadas em até oito (8) horas, contadas a partir da identificação do problema. Dentro deste prazo, o provedor deverá apresentar o tempo/prazo que será necessário para a realização da solução definitiva, e desta forma, restaurar a integridade da rede física. 	<ul style="list-style-type: none"> A correção definitiva deverá ser executada e informada à RNP em até 72 horas da abertura do chamado

Definições importantes sobre a Tabela 7:

Tempo para Identificação do Problema: Intervalo de tempo máximo para a identificação do problema e notificação à RNP;

Tempo para Correção Emergencial: Intervalo de tempo máximo para a correção do problema que esteja afetando circuitos em operação, que engloba também o tempo para identificação do problema. Ou seja, a partir da notificação de um problema, o provedor tem um prazo máximo para identificar e restabelecer circuitos que estejam em operação;

Tempo para Correção Definitiva: Intervalo de tempo máximo para correção total do trecho afetado, restabelecendo TODA a infraestrutura afetada.

Com o objetivo de permitir que serviços de atendimento de “**Manutenção Corretiva Emergencial**” sejam concluídos dentro dos prazos máximos estabelecidos, admite-se que cabos e emendas afetados sejam fixados de forma



provisória, desde que respeitados raios de curvatura, esforços de tração e estanqueidade das emendas e todos os clientes afetados no incidente estejam ativos. Para a solução definitiva, será necessária a adequação de todos os itens provisórios de acordo com os padrões de qualidade exigidos pela RNP (dentro das normas e resoluções vigentes).

Após a **correção definitiva**, fibras recuperadas deverão ser testadas com equipamentos OTDR (Optical Time-Domain Reflectometer) e Power Meter (Medidor de Potência Óptica), sob o acompanhamento e gerenciamento do NOC da rede.

Nos locais onde os cabos da rede utilizam infraestrutura contínuas de serviços públicos (leitos e travessias de rodovias e ferrovias, Metrô, Supervia, Linha Amarela, Linha Vermelha), onde sejam exigidas janelas específicas de trabalho, o **Tempo para Correção** poderá ser suspenso até o início dos trabalhos, desde que a obrigatoriedade da janela de trabalho seja devidamente comprovada. O Tempo para Correção será retomado após o acesso ao local para o efetivo reparo. Este processo deverá ser comprovado por uma solicitação de acesso ao local de reparo junto ao órgão responsável pelo serviço público ou concessionária.

Quando ocorrer um fato como o acima descrito, caberá ao NOC-Redecomep informar aos clientes participantes dos prazos e dificuldades para a solução do problema.

Relatório de Atividades e Ocorrências: As atividades de correção emergencial e programada devem constar em um documento denominado “**Relatório de Atividades e Ocorrências**”, em formato a ser definido junto à CEDENTE. Este relatório deverá ser entregue até o quinto dia útil subsequente de cada mês, juntamente com o Relatório de Manutenção Preventiva.

Manutenção corretiva programada

A Manutenção Corretiva Programada é uma intervenção de maior porte na rede, realizada mediante uma Ordem de Serviço pelo NOC-Redecomep, ao qual o provedor atende, e que precisará ser previamente avisada aos usuários afetados.

O provedor deverá se programar para atender até três (3) atividades de manutenção corretivas programadas por ano.

Os prazos para as Manutenções Corretivas Programadas serão estabelecidos em comum acordo entre RNP e o provedor e constarão nas respectivas Ordens de Serviço.



Anexo IV - Acordo de Nível de Serviço para operação e manutenção das infraestruturas permutada pelos partícipes

1) Indicador de “tempo médio de reparo” (MTTR) para a manutenção nos trechos de longa distância com início da assistência técnica será de no máximo 4 (quatro) horas, e o prazo para reparo do defeito será de no máximo 6 (seis) horas: a partir da abertura do chamado, o prazo de início da assistência técnica será de no máximo 4 (quatro) horas, e o prazo para reparo do defeito será de no máximo 6 (seis) horas.

2) Em caso de manutenções preventivas programadas que exija a interrupção da utilização da infraestrutura compartilhada, o PARTÍCIPE cedente deverá, com antecedência mínima de 03 (três) dias, programar os serviços junto ao outro PARTÍCIPE, devendo ainda executar os serviços, preferencialmente, em dia e horário de pouca utilização dos serviços de telecomunicações por parte dos usuários finais.

2.1. As comunicações entre os PARTÍCIPEs, relativas à realização de manutenções preventivas e de intervenções ou modificações nas infraestruturas, deverão ser feitas entre os seguintes indicados:

Pelo parceiro	Pela RNP:
Nome:	Nome: SD-Service Desk RNP
Cargo:	Cargo: Centro de Operações RNP
Endereço:	Endereço: SAS, Q. 05, Lote 06, Bloco H, Edf. IBICT, 7º andar Brasília - DF CEP 70070-910
Telefone:	Telefone: (61) 3243-4400 / 0800 722 0216
E-mail:	E-mail: atendimento@rnp.br



Anexo V – Plano de trabalho

No	Etapa	Descrição	Responsável	Indicador	Período
1	Cessão de forma não onerosa de 12 (doze) pares de fibras ópticas apagadas de cada uma das Rede Metropolitanas de cada uma das 9 (nove) localidades indicadas nesse TR	Nesta fase, deverá ser cedido pela RNP 12 (doze) pares de fibras ópticas apagadas de cada uma das Rede Metropolitanas de cada uma das 9 (nove) localidades indicadas nesse TR ao provedor parceiro vencedor.	RNP	Designação do par de fibras	Até 20 dias úteis após a assinatura do Acordo
2	Manutenção preventiva, corretiva e programada de toda a infraestrutura óptica passiva (anéis, ramais e acessos/derivações) de cada uma das Rede Metropolitanas de cada uma das 9 (nove) localidades indicadas nesse TR	Nesta fase, que se repetirá a cada novo evento (corretiva e programada) e mensalmente (preventiva), o provedor parceiro realizará os serviços de manutenção previstos, incluindo os acessos de todas as instituições participantes da Rede Metropolitana, que emitirá relatório de acompanhamento das atividades de manutenção.	Provedor parceiro	Relatório	Até 30 dias

Tabela 8 - Plano de trabalho

