



Educação, Pesquisa
e Inovação em Rede

INFOVIA GO

TERMO DE REFERÊNCIA PARA OBTENÇÃO DE
INFRAESTRUTURA ÓPTICA NO ESTADO DE GOIÁS

Outubro / 2025

ADC/15133/2025

Nota de Confidencialidade

Este documento, elaborado pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), visa solicitar propostas dos prestadores de serviço de telecomunicações, em especial, de ISPs, com interesse em empreender conjuntamente com a RNP a implantação e/ou o compartilhamento de infraestruturas ópticas, metropolitanas ou de longa distâncias, para atendimento das necessidades descritas neste termo, para implantação da Infovia GO da RNP no Estado de Goiás.

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
2.1.	A Rede Nacional de Ensino e Pesquisa – RNP	6
2.2.	Projeto de Infovias Estaduais da RNP	7
2.3.	Programa Conecta – Infovias Estaduais	8
2.4.	Infovia Goiás.....	9
3.	Escopo.....	10
3.1.	Modalidades de compartilhamento de infraestrutura	11
3.1.1.	Permuta de Fibra x Fibra	12
3.1.2.	Permuta de Canal x Canal e/ou Capacidade x Capacidade	13
3.1.3.	Permuta entre Infraestruturas de natureza distintas	13
3.1.4.	Compartilhamento de canais com investimento em transponders	14
3.2.	Modalidade de Iluminação Conjunta	14
3.3.	Modalidade de Construção Conjunta de Redes Ópticas	15
4.	O processo adotado neste Termo de Referência.....	16
4.1.	O modelo de participação neste Termo de Referência	17
4.2.	Esclarecimentos ao Termo de Referência	17
4.3.	Envio de Proposta.....	18
4.4.	Análise das Propostas e Diálogo Competitivo	18
4.5.	Obrigações da RNP	19
4.6.	Confidencialidade e Propriedade deste Termo de Referência	19
5.	Qualificação do proponente	19
5.1.	Conexão dos pontos de interesse da RNP	20
5.2.	Comprovações e Licenças	20
6.	Classificação do proponente.....	20
6.1.	Opção pelas modalidades de parceria.....	20
6.2.	Atendimento aos sites e soluções integradas	20
6.3.	Condição da Infraestrutura Óptica ofertada.....	21
6.3.1.	Compartilhamento de Fibras Ópticas	21
6.3.2.	Compartilhamento Capacidade e/ou Canais Ópticos	21
7.	Formato padrão de resposta ao Termo de Referência	22
7.1.	Carta de Apresentação	22

7.2.	Sumário Executivo.....	22
7.3.	Certificações.....	22
7.4.	Respostas aos requisitos de qualificação	22
7.5.	Respostas aos critérios de classificação	23

Tabelas

Tabela 1. Peso Aplicado por Tipo de Infraestrutura	12
Tabela 2: Número de fibras ópticas requeridas na construção conjunta de redes ópticas.....	15
Tabela 3: Etapas e regras gerais de participação no Termo de Referência	17

Figuras

Figura 1: Rede Ipê, o <i>backbone</i> nacional da RNP	7
Figura 2. RePEPE - Rede Pernambucana de Pesquisa e Educação	8
Figura 3: Infovias Estaduais	9
Figura 4. Infovia GO	10

1. Objetivo

O objetivo deste documento, denominado Termo de Referência para Obtenção de Infraestrutura Óptica para o estado de Goiás, e seus anexos, é estabelecer as condições para recebimento de propostas para a qualificação e seleção de provedores de serviços de telecomunicações, preferencialmente ISPs (*Internet Service Providers*) com atuação no estado de Goiás, para junto com ele, estabelecer parcerias para implantação da Infovia GO, um projeto da RNP integrante do Programa Conecta e Capacita do MCTI (Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação), que priorizem o compartilhamento de infraestruturas ópticas, metropolitanas e de longa distância, para atendimento de pontos de interesse da RNP.

Este Termo de Referência, juntamente com seus anexos, fazem parte da ADC/15133/2025, que contempla diversos tipos de compartilhamento de infraestrutura **não onerosos**, entre eles, as parcerias para construção conjunta, iluminação conjunta, manutenção e permuta, parcial ou total, de redes ópticas de acesso, ativas ou passivas (xPON), redes ópticas metropolitanas e de longa distância, e também de permutas de capacidade/canal ópticos em redes de longa distância, podendo ou não incluir diretamente o atendimento de suas organizações usuárias – instituições de ensino e pesquisa, através de fibras apagadas ou portas ópticas xPON. A RNP coloca à disposição para este compartilhamento, suas redes metropolitanas e redes de acesso passivas (xPON), bem como capacidades e/ou canais ópticos de sua propriedade ou de direito de uso, em rotas ópticas de longa Distância, do *Backbone* Ipê da RNP.

A qualificação e seleção de provedores neste Termo de Referência priorizará aqueles que manifestarem interesse em estabelecer parceria, visando o compartilhamento de suas infraestruturas de telecomunicações com a RNP, nas diversas modalidades exemplificadas, visando o benefício de ambas as partes. Outras modalidades podem ser oferecidas e avaliadas pela RNP, desde que sejam não onerosas e contribuam para a implantação da Infovia, objeto deste Termo de Referência.

2. Contextualização

A Infovia GO faz parte do conjunto de Infovias estaduais do Programa Conecta, do MCTI, também incluído nas ações de política pública nacional, do Novo PAC (<https://www.gov.br/casacivil/novopac>), e conta com recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) e visa o investimento em infraestrutura óptica para ampliação da abrangência, da qualidade e da segurança da conectividade para educação e pesquisa no país.

O empreendimento de uma infraestrutura óptica de alto desempenho no Estado de Goiás para a RNP, através de parcerias com provedores. Contribui significativamente para a educação e pesquisa no Estado, mas também, com a própria infraestrutura óptica estadual, ao promover também o seu compartilhamento com os provedores, ampliando e fortalecendo suas infraestruturas ópticas, para uma melhor oferta de seus serviços.

2.1. A Rede Nacional de Ensino e Pesquisa – RNP

A RNP, criada em 1989 como um projeto 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, Europa e África e, a partir destas regiões, ao restante do mundo.

Em 1999, de projeto passou a ser uma Associação Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (AsRNP), uma sociedade civil, sem fins lucrativos e de direito privado que, em 2002, 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 este ministério, juntamente com os ministérios da Educação (MEC), das Comunicações (MCom), Cultura (MinC), Saúde (MS) e Defesa (MD)., sendo 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 2002 apoiando ações de interiorização da plataforma digital para educação e pesquisa em todo território nacional. Cerca de 1.800 campi de organizações usuárias são atendidos pelos serviços da RNP, em especial, o Serviço de Conectividade de Internet Acadêmica. Estes campi pertencem às suas organizações usuárias que integram o Sistema RNP¹, entre elas, universidades e instituições de pesquisa, agências de fomento e órgãos de apoio, ambientes de inovação e empresas inovadoras, que utilizam serviços de comunicação e colaboração da RNP para cerca de 4 milhões de alunos, professores e pesquisadores. A infraestrutura da RNP é conformada por um conjunto de redes de comunicação, de campi e metropolitanas, integradas pelo seu *backbone*, a Rede Ipê – Sistema Autônomo Internet, AS 1916.

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

1. Comunicação e colaboração;
2. Gestão de identidade;
3. Conteúdos digitais;
4. Cibersegurança; e
5. Pesquisa, desenvolvimento e inovação.

A figura 1 a seguir apresenta a Rede Ipê, o *backbone* nacional da RNP.

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.

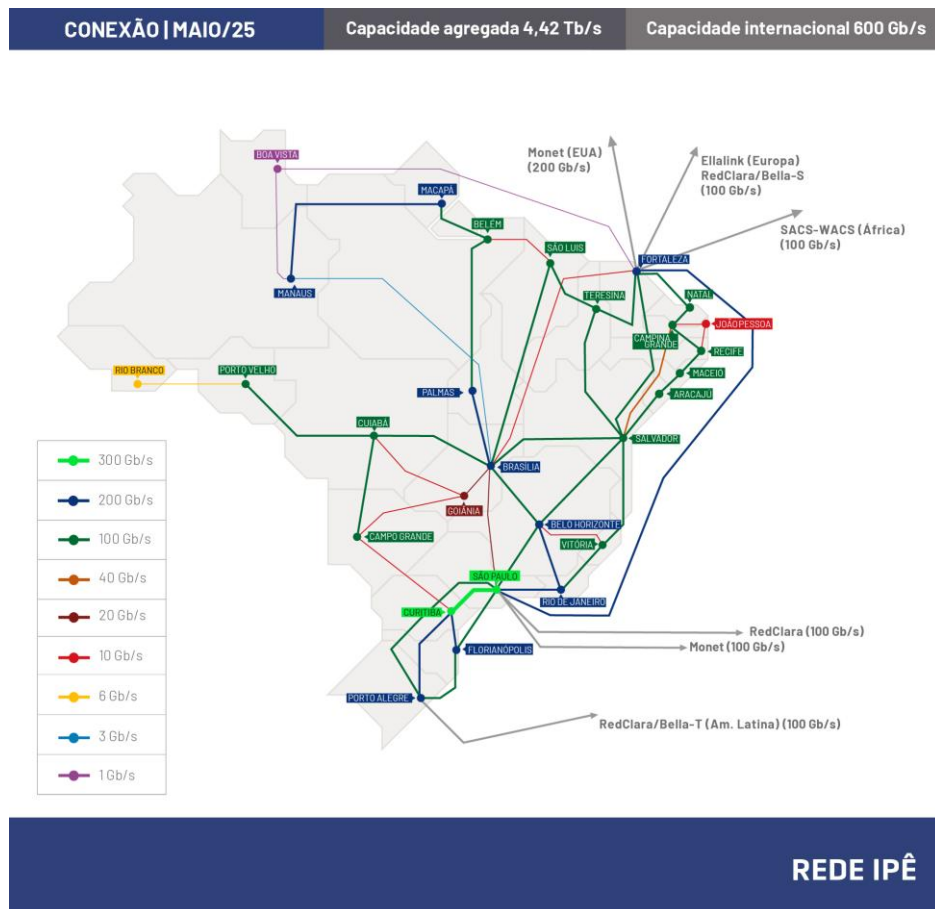


Figura 1: Rede Ipê, o *backbone* nacional da RNP

2.2. Projeto de Infovias Estaduais da RNP

A RNP já vem construindo infraestruturas ópticas metropolitanas, estaduais e regionais, decorrentes de programas do MCTI e MCom (Ministério das Comunicações), comumente em parceria com as Secretarias de Ciência e Tecnologia dos Governos dos Estados, e prestadores de serviços de telecomunicações, em especial, os denominados ISPs (*Internet Service Providers*), que resultam, para ela em redes metropolitanas e *backhauls*, para conexão de suas organizações no interior dos estados aos seus respectivos PoPs (Pontos de Presença), nas capitais, 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, por exemplo, a ETICE (CE), PRODEPA (PA), PROCERGS (RS) e CIASC (SC).

A Figura 2 apresenta a topologia da RePEPE, como exemplo de Infovia estadual, implantada em parceria com ISPs, e a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado de Pernambuco (SECTI)

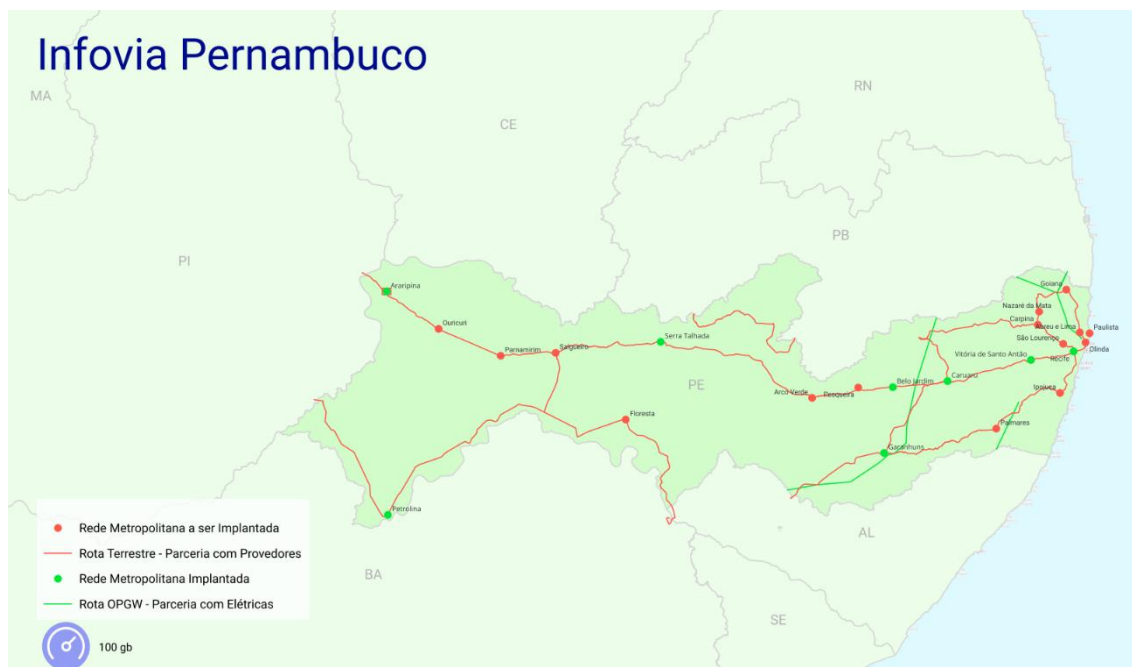


Figura 2. RePEPE - Rede Pernambucana de Pesquisa e Educação

2.3. Programa Conecta – Infovias Estaduais

Em 2023, o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) criou o Programa Conecta, com investimentos de cerca de R\$ 640 milhões até 2026, com o objetivo de expandir o acesso e a qualidade da internet nas atividades de educação e pesquisa do país.

Este investimento no Programa Conecta e Capacita conta com recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) e foi incluído no Novo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) do Governo Federal.

O Programa Conecta prevê a implantação de 19 Infovias estaduais, em parceria com os governos estaduais, somando-se mais de 41 mil quilômetros de fibra óptica praticamente em todo o território nacional. Entre estas Infovias, está a Infovia GO, no Estado de Goiás, e conta com parcerias das concessionárias de transmissão e distribuição de energia, Governo do Estado de Goiás e provedores regionais, para construção da infraestrutura óptica estadual, beneficiando campi de universidades, institutos e centros de pesquisa, públicos e privados no Estado.

A Figura 3 apresenta as localidades onde a RNP implantará as Infovias nos estados.



Figura 3: Infovias Estaduais

2.4. Infovia Goiás

A RNP pretende ampliar sua infraestrutura óptica no Estado de Goiás, onde já conta com uma rede metropolitana na cidade de Goiânia e agora necessita interiorizar sua infraestrutura de longa distância no Estado.

Para implantação da rede óptica estadual, a RNP mapeou rotas de interesse nas regiões no Estado, considerando que já possui uma infraestrutura óptica sob par de fibras de cabo OPGW (*Optical Ground Wire*).

A Figura 4 mostra as cidades de interesse da RNP para implantação de infraestrutura óptica complementar, bem como seus trechos de longa distância existentes, e de trechos de seu interesse para implantação.

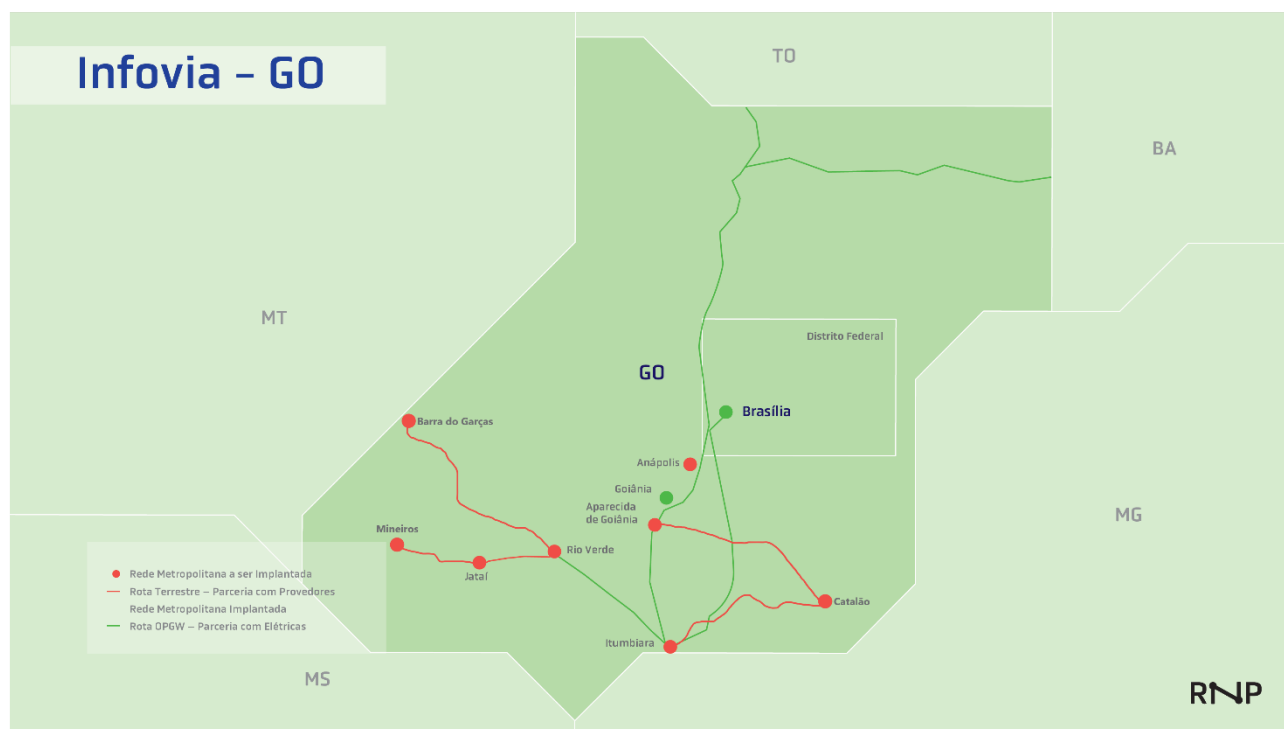


Figura 4. Infovia GO

3. Escopo

O objetivo deste Termo de Referência é selecionar prestadores de serviços de telecomunicações, entre eles, ISPs, capazes de empreender juntamente com a RNP trechos de infraestrutura óptica, metropolitanas e de longa distância, para a Infovia GO da RNP, mediante ao estabelecimento de parcerias **não onerosas** para compartilhamento de infraestrutura óptica metropolitana e longa distância nas modalidades de:

1. Iluminação conjunta de trechos de longa distância;
2. Permutas de fibras ópticas em redes metropolitanas, acesso e longa distância;
3. Permutas de capacidades e/ou canais ópticos em rotas ópticas de longa distância.
4. Compartilhamento de canais com investimento em transponders
5. Permutas de capacidade para atendimento das Instituições Usuárias da RNP.
6. Construção conjunta de redes ópticas metropolitanas, acesso e longa distância;

A abrangência deste Termo de Referência é definida através das especificações, termos e condições, informadas nas seções 5 e 6, que descrevem os requisitos mandatórios e adicionais, respectivamente, para o estabelecimento das diversas modalidades de parceria citadas. Outras modalidades podem ser oferecidas e avaliadas pela RNP, desde que sejam não onerosas e contribuam para a implantação da Infovia Estadual ou para outro projeto de interesse da RNP.

A RNP pretende estabelecer parcerias com os proponentes selecionados, firmando Acordos de Cooperação Técnica (ACTs), nas modalidades de compartilhamento descritas, com prazo inicial de 10

anos, podendo ser prorrogado por interesse das partes por mais dois períodos iguais e sucessivos mediante celebração de termos aditivos.

As infraestruturas pretendidas pela RNP, no âmbito deste Termo de Referência, estão detalhadas no **Anexo I – Infraestruturas de Interesse da RNP**, enquanto os sites da RNP para conexão encontram-se descritos no **Anexo II – Lista de Sites para Conexão**.

Além disso, é importante que haja flexibilidade para futura expansão das infraestruturas ópticas, fibras e canais ópticos/capacidade, inicialmente alocadas para a RNP, conforme demanda crescente do Sistema RNP.

Os seguintes pontos devem ser observados na elaboração da proposta:

1. A proponente poderá ofertar o atendimento aos sites da RNP – Pontos de Presença da RNP (PoP) ou Pontos de Agregação da RNP (PoA) –, listados no Anexo II, através do fornecimento de capacidade de, no mínimo, 100 Gb/s.
2. A proponente é encorajada a oferecer soluções alternativas de conectividade aos sites da RNP mais adequadas à requisição atual, desde que não seja alterado o efeito final.
3. Demandas adicionais para as infraestruturas ópticas, como aumento do quantitativo de fibras, canais ópticos/capacidade, podem ocorrer durante o tempo do acordo desde que haja concordância da outra parte.

Os subtópicos a seguir detalham as possibilidades de parceria e modalidades de negócio que a RNP almeja para implantação da Infovia Goiás ou de outros projetos estratégicos de seu interesse.

3.1. Modalidades de compartilhamento de infraestrutura

A RNP propõe, mediante este Termo de Referência, qualificar e selecionar provedores parceiros locais ou regionais, e com eles estabelecer parcerias, através de Acordos de Cooperação Técnica (ACTs), para compartilhamento de infraestrutura existente do parceiro, em diferentes modalidades, desde fibras ópticas em redes metropolitanas – backbone de acesso e trechos de longa distância, quanto de capacidade e/ou canais ópticos e/ou fatia de espectro óptico em trechos de longa distância e para atendimento das suas organizações usuárias nas suas respectivas localidades, para a implantação das Infovias objeto deste Termo de Referência.

A RNP, em contrapartida à infraestrutura ofertada do parceiro, compartilhará também sua infraestrutura óptica, ofertando também fibras ópticas em suas redes metropolitanas – backbone, de acesso, e em seus trechos de longa distância, e capacidade e/ou canais ópticos e/ou fatia de espectro óptico em seus trechos de longa distância, relacionadas no **Anexo III – Infraestruturas Ópticas Disponíveis para Compartilhamento**.

As infraestruturas compartilhadas, nos modelos ora propostos, serão disponibilizadas em regime de **direito de uso irrestrito**, permanecendo a responsabilidade pela manutenção a cargo dos respectivos proprietários originais das infraestruturas ópticas cedidas reciprocamente. Tais manutenções deverão observar os **níveis de serviço (Service Level Agreement – SLA)** pactuados entre as partes, os quais deverão ser **compatíveis e equivalentes entre si**.

A seguir, exemplificam-se possíveis casos e condições de compartilhamento que se espera receber no detalhamento das propostas.

3.1.1. Permuta de Fibra x Fibra

Nesta modalidade, o provedor **já possui a infraestrutura óptica solicitada pela RNP** e propõe compartilhá-la, cedendo, em permuta, **pares de fibras ópticas**, conforme especificado no **Anexo I – Infraestruturas de Interesse**, em toda a sua infraestrutura. Em contrapartida, o provedor receberá,

também em permuta, **pares de fibras ópticas** das redes metropolitanas da RNP e/ou outras infraestruturas ópticas de longa distância que a RNP possua, conforme **Anexo III – Infraestruturas Ópticas Disponíveis para Compartilhamento**.

A permuta entre infraestruturas ópticas poderá ser realizada:

- **Quilômetro por quilômetro (km x km)**, de quem cede para quem recebe;
- **Na proporção direta de 1:1.**

Ou, quando aplicável,

- **Na proporção de 1:x**, onde **x** será um valor inteiro definido em etapa posterior, durante o **Diálogo Competitivo** entre as partes, levando em conta o tipo de infraestrutura que suporta a fibra (aérea, subterrânea, cabo OPGW, etc.).

Com isso, as partes poderão acordar termos **justos e proporcionais** para a realização da permuta de recursos.

Havendo **desequilíbrio entre as contrapartidas** oferecidas pelas partes, aplicar-se-ão, como referência, os **pesos previstos na Tabela 1**, que atribuem valores relativos a cada tipo de infraestrutura na qual as fibras ópticas estão suportadas, de forma a restabelecer o equilíbrio da permuta.

Tabela 1. Peso Aplicado por Tipo de Infraestrutura

Tabela de Referência (Tipos de Infraestrutura Óptica)	
Tipo de Rede	Peso
Fibra óptica em posteação convencional	1
Fibra óptica em canalização subterrânea ou em posteação 69 kv	1,5
Fibra óptica em cabo OPGW, gasoduto/oleoduto ou submarino	2

Em qualquer cenário, será garantido **a cada parte o direito de uso irrestrito dos pares de fibras recebidos em permuta**, assegurando autonomia plena para operação, gestão e utilização dos recursos obtidos.

3.1.2. Permuta de Canal x Canal e/ou Capacidade x Capacidade

Nesta modalidade, o provedor já possui a infraestrutura óptica solicitada pela RNP e propõe compartilhá-la, cedendo, em permuta, canais ópticos e/ou capacidade, em toda a sua infraestrutura, e recebendo, em contrapartida, canais ópticos e/ou capacidade da RNP, conforme **Anexo III – Infraestruturas Ópticas Disponíveis para Compartilhamento**.

Para o uso de canais ópticos e/ou de fatias do espectro óptico, o parceiro deverá instalar seus próprios **transponders/DCIs** e operar os respectivos canais, realizando a iluminação da porção do espectro cedida.

A instalação dos transponders/DCIs será permitida **exclusivamente nos Pontos de Presença (PoPs) da RNP**, indicados no **Anexo II – Lista de Sites para Conexão**, e unicamente para recebimento e operação dos canais ópticos previstos na parceria.

As demandas de canais e/ou capacidade deverão ser entregues no **Ponto de Presença/Site da RNP** indicado, conforme **Anexo II – Lista de Sites para Conexão**.

As permutas serão realizadas somente envolvendo os **mesmos ativos** (canais ou capacidades), obedecendo às proporções:

- **“km x Peso” por “km x Peso” e/ou “capacidade por capacidade”**, na proporção direta de **1:1**;

Ou, quando aplicável,

- Na proporção **1:x:y**, onde:
 - **x** é um valor inteiro a ser definido, em etapa posterior, durante o **Diálogo Competitivo** entre as partes, considerando o tipo de infraestrutura que suporta a fibra iluminada (aérea, subterrânea, cabo OPGW, etc.);
 - **y** é um valor relacionado ao espaçamento e à largura de banda dos canais ópticos fornecidos.

Em qualquer dos cenários, será garantido a cada parte o **direito de uso irrestrito sobre os canais e/ou capacidade recebidos**, assegurando plena autonomia para operação, gestão e utilização dos recursos.

Havendo **desequilíbrio entre as contrapartidas** oferecidas pelas partes, aplicar-se-ão, como referência, os **pesos previstos na Tabela 1**, que atribuem valores relativos a cada tipo de infraestrutura na qual os canais ópticos ou capacidades estão suportados, de forma a restabelecer o equilíbrio da permuta.

3.1.3. Permuta entre Infraestruturas de natureza distintas

Os recursos de cada parte na nesta modalidade de permuta, por exemplo: canal x fibras ou capacidade/atendimento x canal, serão valorados em reais, em etapa posterior, durante o Diálogo Competitivo entre as partes. Desta forma, será possível acordar termos justos para ambas as partes realizarem a permuta de seus recursos. Havendo **desequilíbrio das contrapartidas** entre as partes, aplicar-se-ão regras a serem acordadas, também durante a negociação.

3.1.4. Compartilhamento de canais com investimento em transponders

Outra possibilidade de parceria envolvendo o compartilhamento de um Sistema Óptico WDM ou DWDM é através de provedores de telecomunicações que já possuam Sistema Óptico WDM ou DWDM implantado em alguma das rotas de longa distância mencionadas no **Anexo I – Infraestruturas de Interesse da RNP**, com disponibilidade de canais ópticos em seu sistema.

Nessa modalidade, a RNP se propõe a:

- Instalar e ativar, **sem custos para o provedor**, um transponder para uso do próprio provedor, ocupando um dos canais ópticos disponíveis no sistema;
- Instalar e ativar, **às suas expensas**, um segundo transponder para uso da própria RNP, ocupando outro canal óptico no mesmo sistema.

Dessa forma:

- O provedor terá, sem custo, a ativação de um canal óptico adicional em seu próprio sistema, para seu uso exclusivo;
- A RNP, em contrapartida, poderá utilizar outro canal óptico do sistema, assumindo integralmente o custo dessa ativação.

Em ambos os casos, será garantido **a cada parte o direito de uso irrestrito do canal óptico que lhe foi atribuído**, para operação, gestão e prestação de serviços de acordo com suas necessidades.

Assim como na modalidade anterior, os transponders serão adquiridos pela RNP, porém **a responsabilidade pela manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos permanecerá com o provedor**, conforme estabelecido no instrumento jurídico firmado entre as partes.

3.2. Modalidade de Iluminação Conjunta

Os provedores de telecomunicações que possuam **par de fibras ópticas** nos trechos de longa distância de interesse, descritos no **Anexo I – Infraestruturas de Interesse da RNP**, e que desejem expandir a capacidade de suas rotas, poderão apresentar **propostas de compartilhamento de espectro**.

Na proposta, o provedor deverá detalhar:

- A **infraestrutura de sua propriedade ou posse** que está sendo disponibilizada, incluindo informações técnicas sobre o par de fibras ópticas e a situação dos PoPs/sites onde os equipamentos serão instalados;
- As **condições para o compartilhamento**, contemplando aspectos operacionais e de manutenção das infraestruturas disponibilizadas.

Nessas condições, a RNP se compromete a:

- **Implantar**, sem custos para o provedor, um **Sistema Óptico WDM ou DWDM de alta capacidade**;

- **Adquirir, instalar e ativar** os equipamentos necessários para operação do sistema;
- **Compartilhar o espectro** resultante de forma paritária, na proporção de **50% para a RNP e 50% para o provedor**, garantindo a cada parte **direito de uso irrestrito** sobre a respectiva porção do espectro para operação e gestão de seus próprios canais ópticos;
- **Assegurar ao provedor**, sem custos, a instalação e ativação do **primeiro transponder** para utilização do espectro cedido.

Adicionalmente, a **Iluminação Conjunta** estará condicionada:

- À **condição da infraestrutura óptica ofertada pelo proponente**, que deverá estar em boas condições para a equipagem do sistema DWDM, com coeficiente de atenuação da fibra satisfatório para a implantação. Serão solicitados **testes de certificação** em todos os trechos a serem iluminados e, em caso de divergências, o proponente será responsável por efetuar as correções necessárias;
- À **vistoria prévia de todos os sites** do proponente onde os equipamentos DWDM serão instalados, para validação das condições de infraestrutura física e elétrica. Em caso de não conformidade, o proponente será responsável por implementar as adequações requeridas antes da instalação.

Os Sistemas Ópticos WDM ou DWDM e os respectivos transponders serão adquiridos pela RNP, **permanecendo sob responsabilidade do provedor a manutenção preventiva e corretiva** das fibras e dos sites utilizados.

3.3. Modalidade de Construção Conjunta de Redes Ópticas

Os provedores de telecomunicações que desejam apresentar propostas no modelo de construção conjunta de redes metropolitanas, redes ópticas de acesso, e trechos de redes ópticas de longa distância, devem considerar as quantidades pretendidas de pares de fibras para a RNP em redes metropolitanas construídas e trechos de longa distância neste modelo, especificadas na Tabela 2 abaixo.

Tabela 2: Número de fibras ópticas requeridas na construção conjunta de redes ópticas

NÚMERO DE FIBRAS ÓPTICAS - REDES DE ACESSO, METROPOLITANA E LONGA DISTÂNCIA		
Cabo de	Necessidade da RNP	
	Se posteação assegurada pela RNP (*)	Se posteação assegurada pelo parceiro
12 fibras (6 pares)	6 fibras (3 pares)	4 fibras (2 pares)
24 fibras (12 pares)	12 fibras (6 pares)	8 fibras (4 pares)
36 fibras (18 pares)	16 fibras (8 pares)	12 fibras (6 pares)
48 fibras (24 pares)	22 fibras (11 pares)	16 fibras (8 pares)
72 fibras (36 pares)	34 fibras (17 pares)	24 fibras (12 pares)

(*) nas negociações com as companhias distribuidoras de energia elétrica, a RNP cede 2 (dois) pares em troca do uso da posteação, além do trajeto necessitar contemplar pontos de seu interesse.

Nesta modalidade, a **RNP será responsável pela aquisição dos cabos ópticos**, enquanto o **provedor selecionado** assumirá a execução dos serviços de:

- **Lançamento dos cabos ópticos;**
- **Implantação de postes**, quando necessário, incluindo a aquisição e montagem de ferragens e acessórios de fixação;
- Instalação de **caixas de emenda, conectores, extensões, terminações, cordões ópticos e bastidores**, para conexão das instituições usuárias da RNP e demais instituições relacionadas no **Anexo II – Lista de Sites para Conexão**.

Após a implantação, a RNP e o provedor **compartilharão o cabo óptico lançado**, conforme descrito na **Tabela 2**.

O **provedor** será responsável pela **manutenção preventiva e corretiva** de toda a rede implantada, incluindo:

- Anel óptico principal;
- Acessos da rede metropolitana e de longa distância;
- Implantação de Postes (quando houver).

Essa responsabilidade se estenderá por um **período mínimo de 10 anos**, contado a partir da **data de aceitação formal dos trechos construídos**, e deverá obedecer ao **Acordo de Nível de Serviço (SLA)** firmado entre as partes.

A **RNP será responsável pela elaboração do projeto executivo**, o qual deverá contemplar:

- As abordagens dos pontos de interesse da RNP e do parceiro;
- A previsão de uso de postes da concessionária de energia elétrica, quando possível, como parte da contrapartida para viabilizar o compartilhamento de infraestrutura;
- Aquisição de postes (quando houver).

Critério de Alocação de Fibras:

- Caso a RNP assegure o uso dos postes junto à concessionária, deverão ser respeitados os números de fibras indicados na **Tabela 2 – Coluna “Se posteação assegurada pela RNP”**.
- Caso a RNP não assegure o uso dos postes, e o parceiro tenha interesse em construir a rede assegurando o uso dos postes junto à concessionária, deverão ser respeitados os números de fibras indicados na **Tabela 2 – Coluna “Se posteação assegurada pelo parceiro”**.

Em todos os cenários, será garantido o **direito de uso irrestrito da porção de fibras atribuída a cada parte**, assegurando autonomia plena para operação, gestão e utilização da infraestrutura construída.

4. O processo adotado neste Termo de Referência

A RNP está convidando provedores de telecomunicações que participarão da oferta de implantação de Infraestrutura Óptica, conforme as condições detalhadas abaixo, incluindo os procedimentos e regras adotados neste Termo de Referência.

4.1. O modelo de participação neste Termo de Referência

Os procedimentos, etapas e regras gerais de participação neste Termo de referência são informados na Tabela 3 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.

Tabela 3: Etapas e regras gerais de participação no Termo de Referência

Etapas	Descrição
Divulgação	A RNP publicará, em seu site institucional, a Chamada Pública referente ao Termo de Referência.
Esclarecimentos	A RNP responderá, em prazo definido, aos questionamentos formais enviados pelos provedores interessados.
Envio de Propostas	Os provedores proponentes encaminharão suas propostas técnicas e comerciais à RNP, conforme as diretrizes do Termo de Referência.
Análise	A RNP analisará as propostas recebidas, qualificando e selecionando os provedores que atendam aos requisitos estabelecidos no Termo de Referência.
Diálogo Competitivo	A RNP e provedores selecionados detalham propostas e negociam condições da parceria e compartilhamento da infraestrutura.
Divulgação do Resultado	A RNP divulgará, em seu site, a lista de provedores adjudicados no Termo de Referência.
Assinatura de Acordo	RNP e provedor(es) selecionado(s) assina(m) acordo de parceria.

4.2. Esclarecimentos ao Termo de Referência

Proponentes poderão submeter solicitações de esclarecimentos sobre itens técnicos ou procedimentos e regras deste Termo de Referência até a data limite, informada na Seção 4.6 por meio do envio de mensagem por correio eletrônico para:

<Nome do participante>

adc-infovia-GO@rnp.br

Assunto: "ADC/15133/2025 INFOVIA GO– Esclarecimentos"

As respostas dos esclarecimentos serão publicadas no site da RNP.

Os proponentes devem apresentar suas consultas de forma clara, fornecendo as informações:

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

4.3. Envio de Proposta

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

<Nome do participante>

adc-infovia-GO@rnp.br

Assunto: "ADC/15133/2025 INFOVIA GO – Proposta"

A proposta para este Termo de Referência deve utilizar o modelo descrito na **Seção 7- Formato padrão de resposta ao Termo de Referência**, e deve 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.

4.4. Análise das Propostas e Diálogo Competitivo

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

A avaliação está 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. **Negociação:** reuniões técnicas e administrativas entre a RNP e os proponentes previamente qualificados na etapa de análise das propostas. O objetivo é aprofundar a discussão das propostas apresentadas, detalhar aspectos técnicos e comerciais, negociar as condições de compartilhamento da infraestrutura, de forma a assegurar que os termos acordados sejam equilibrados e viáveis para ambas as partes;
4. **Revisão:** consolidação de uma proposta final com base no que foi acordado na etapa de negociação, servindo como referência para a formalização do Acordo.

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

A RNP reserva-se o direito de selecionar um ou múltiplos parceiros e, quando julgar conveniente, formalizar mais de uma modalidade de parceria com o mesmo parceiro, sempre que verificar a existência de um conjunto de ativos em equilíbrio negociado e houver interesse na formalização com maior brevidade. Caso permaneçam outros ativos ou interesses em negociação, poderá ser firmado posteriormente um segundo pacote de equilíbrio com o mesmo proponente.

Adicionalmente, a formalização das parcerias poderá demandar a realização de **due diligence** conduzida pela RNP junto ao parceiro, para identificar e mitigar os riscos do negócio, restringindo-se ao objeto da parceria e que considere os seus aspectos financeiros, técnicos, jurídicos e de compliance.

O resultado do Termo de Referência será divulgado para todos os proponentes no site da RNP (www.rnp.br).

4.5. 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.

4.6. 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 pena 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 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 exceção.

5. Qualificação do proponente

Para fins de **qualificação**, o proponente deverá apresentar todos os **requisitos mandatórios** estabelecidos neste Termo de Referência, acompanhados da documentação comprobatória correspondente. O não atendimento a qualquer requisito resultará na **desqualificação** da proposta.

Para os requisitos exigidos, deve-se apresentar algumas documentações que os comprovem.

5.1. Conexão dos pontos de interesse da RNP

A proponente deverá indicar se atenderá aos **pontos de interesse de conexão da RNP**, listados no **Anexo II – Lista de Sites para Conexão**, de acordo com as localidades e modalidades de parceria onde ela optar por submeter uma proposta.

Para este item, será necessário que o proponente insira as informações que constam no **Anexo VI – Modelo de resposta padrão**, não sendo necessária, na fase de qualificação, a documentação de comprovação.

5.2. Comprovações e Licenças

Para todas as modalidades de parceria mencionadas neste Termo de Referência, o proponente deve apresentar o seguinte:

- 1- SCM (Serviços de Comunicação Multimídia) da Anatel;
- 2- 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;
- 4- Possuir todas as autorizações, licenças e credenciais profissionais necessárias para executar e operar os serviços ofertados conforme especificado neste Termo de Referência;
- 5- Apresentação de mapa em formato .kmz contendo a infraestrutura óptica ofertada.

Para a modalidade de Construção Conjunta, relativamente aos itens 2 e 3 acima, será suficiente que o proponente indique o atendimento às requisições da RNP, não sendo necessária a apresentação de documentação comprobatória nesta fase.

6. Classificação do proponente

Os critérios de classificação deverão ser respondidos pelo proponente, apresentando a respectiva documentação que os comprove, conforme as seções abaixo e informações que constam no **Anexo VI – Modelo de resposta padrão**.

6.1. Opção pelas modalidades de parceria

A proponente deverá manifestar formalmente sua intenção de firmar acordo de cooperação, indicando as modalidades de parceria descritas na **Seção 3.1**.

Será dada preferência às propostas que contemplem a oferta de infraestruturas alinhadas às recomendações de interesse da RNP, conforme listado no **Anexo I – Infraestruturas de Interesse**.

6.2. Atendimento aos sites e soluções integradas

Serão priorizadas as propostas que apresentem:

- **Topologia Otimizada** – melhor alternativa para atendimento às instituições usuárias da RNP e demais pontos de interesse, conforme relação indicada neste Termo de Referência;
- **Soluções Integradas** – contemplando simultaneamente redes metropolitanas e trechos de longa distância;
- **Capacidade com Redundância** – quando a modalidade de parceria escolhida for a de entrega de capacidade, deverá ser ofertada solução com circuitos redundantes para proteção dos sites da RNP, incluindo proteção de última milha;
- **Disponibilidade da Infraestrutura** – menor prazo de disponibilização da infraestrutura óptica ofertada à RNP.

6.3. Condição da Infraestrutura Óptica ofertada

Nas modalidades parceria de compartilhamento de infraestrutura os proponentes devem se atentar, de acordo com cada tipo de infraestrutura ofertada, para os seguintes aspectos:

6.3.1. Compartilhamento de Fibras Ópticas

A proponente que ofertar fibras ópticas em redes metropolitanas e/ou trechos de longa distância deverá:

- Apresentar a **topologia física** da infraestrutura óptica, em formato .kmz;
- Indicar o **tempo médio de reparo (MTTR)** para manutenção das infraestruturas ofertadas;
- Informar o **prazo para disponibilização** da infraestrutura à RNP.

A RNP se reserva o direito de solicitar as **curvas e testes de OTDR** das fibras ópticas ofertadas.

Essas mesmas requisições se aplicam à disponibilização de fibras ópticas para iluminação em sistemas WDM ou DWDM, na modalidade de **Parceria de Iluminação Conjunta**, conforme disposto no item **3.3**.

6.3.2. Compartilhamento Capacidade e/ou Canais Ópticos

A proponente que ofertar capacidades e/ou canais ópticos em trechos de longa distância e/ou para atendimento de sites da RNP deverá:

- Descrever a **infraestrutura objeto da permuta**, incluindo a rota em formato .kmz;
- Indicar os **locais de abertura e regeneração** do canal;
- Informar o **tipo de infraestrutura** utilizada (aérea, subterrânea, submarina, etc.);
- Apresentar o **nível de disponibilidade (SLA)** da infraestrutura;
- Informar o **prazo para disponibilização** da infraestrutura à RNP.

Essas requisições também se aplicam à disponibilização de sistemas ópticos WDM ou DWDM existentes para equipagem, na modalidade de **Compartilhamento de canais com investimento em transponders**, conforme item **3.1.4**.

7. Formato padrão de resposta ao Termo de Referência

A proposta deverá ser enviada para o endereço de e-mail informado na **Seção 4.3**, com **todas as páginas numeradas consecutivamente**, incluindo os **diagramas, gráficos e figuras** que se fizerem necessários.

Orientações gerais:

- Ao responder, **não** forneça apenas referências como resposta (por exemplo, “Consulte o site do provedor”). **Explique detalhadamente** suas respostas e, então, apresente as referências utilizadas.
- Se a solução proposta **depender de terceiros**, **indique claramente** as condições e requisitos desses terceiros.

As propostas devem ser organizadas nas seguintes seções principais:

7.1. Carta de Apresentação

Deve identificar a proponente e a pessoa de contato, com **nome e número de telefone** (e, se aplicável, e-mail), **resumir o histórico** da proponente e **listar os projetos concluídos mais relevantes** para este Termo de Referência.

7.2. Sumário Executivo

Apresentar uma **visão geral** da proposta e **indicar a capacidade técnica e operacional** da proponente. Incluir uma **narrativa breve** que destaque a experiência da proponente e **demonstre claramente sua capacidade** de atender às **infraestruturas ópticas** requeridas neste Termo de Referência.

7.3. Certificações

Anexar, em **formato digital**, as **documentações comprobatórias pertinentes** à proposta apresentada (por exemplo, outorgas, licenças, autorizações, atestados e certificados aplicáveis).

7.4. Respostas aos requisitos de qualificação

Os proponentes deverão identificar todos os itens contidos na Seção 5 – Qualificação do proponente, através de uma tabela de acordo com o modelo de resposta do **Anexo III – Modelo de Resposta Padrão**, complementadas pelas informações abaixo:

Item: a seção correspondente da requisição (Seção 5);

Posição: a posição da proponente, sendo **ATENDE** ou **NÃO ATENDE**;

Comprovações: campo livre para indicação das **evidências comprobatórias**, quando solicitado;

Mapa da rede: a proponente deverá disponibilizar o mapa da infraestrutura ofertada em formato .kmz, geolocalizado, indicando as rotas, o tipo de infraestrutura dos cabos óticos (posteada, subterrâneo, ferrovia, gasoduto, OPGW, submarino, etc.);

Diagrama da rede óptica: características e se inclui OTDR, por exemplo, *colored* ou *colorless*, coerente, grid, sites de add/drop e amplificação, com as respectivas distâncias, indicar se FOADM ou ROADM.

7.5. Respostas aos critérios de classificação

Uma vez atendidos os critérios de qualificação, a RNP poderá solicitar **informações adicionais** sobre as ofertas apresentadas ou propor **soluções alternativas** para o equilíbrio da permuta, quando aplicável.

As propostas serão classificadas considerando a apresentação de uma **topologia otimizada**, que assegure o melhor atendimento às instituições usuárias da RNP e aos demais pontos de interesse; a oferta de **soluções integradas**, contemplando simultaneamente redes metropolitanas e trechos de longa distância; a disponibilização de **capacidade com redundância**, garantindo proteção dos sites da RNP, inclusive na última milha; a **abrangência regional**, priorizando ofertas para localidades que estejam na área de atuação do proponente, especialmente quando contar com equipe própria para atendimento na região; e o **menor prazo de disponibilização** da infraestrutura óptica ofertada.

Adicionalmente, serão considerados na avaliação a **qualidade da proposta apresentada** e a **agilidade no retorno** aos questionamentos ou pedidos de reunião feitos pela RNP.

Por fim, ressalta-se que o proponente deverá apresentar **evidências que suportem suas respostas**, podendo utilizar texto livre, desde que contenha referências a **documentos complementares** que validem as informações compartilhadas com a RNP.

