



Educação, Pesquisa  
e Inovação em Rede

## Termo de Referência – Circuitos de acesso à Internet em Minas Gerais

Gerência de Engenharia de Redes (GER)  
Coordenação de Conectividade de Clientes  
09/2025



## SUMÁRIO

SUMÁRIO .....	1
OBJETIVO.....	2
INTRODUÇÃO .....	2
DIMENSIONAMENTO E REQUISITOS .....	2
<i>Objeto do Termo de Referência</i> .....	2
<i>Requisitos técnicos da conexão</i> .....	2
LOCAIS E PRAZOS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO .....	3
<i>Locais</i> .....	3
<i>Prazos</i> .....	3
ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO (SLA).....	3
DA PROPOSTA A SER APRESENTADA .....	4



## CIRCUITOS DE ACESSO À INTERNET EM MINAS GERAIS

### OBJETIVO

Contratação de **07** conexões de acesso à Internet, nas condições apresentadas neste Termo de Referência, para atendimento de organizações usuárias da RNP em **Minas Gerais**.

### INTRODUÇÃO

A Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) é a rede acadêmica em escala nacional do Brasil. É similar a outras redes acadêmicas existentes na maioria dos países do mundo, denominadas de NRENs (*National Research and Education Networks*).

A infraestrutura da RNP, conhecida como rede Ipê, consiste em uma malha nacional de entroncamento de rede internet, com pontos de presença em todos os 26 estados brasileiros e no Distrito Federal, e com conexões para a internet mundial e para as grandes redes acadêmicas e de pesquisa do resto do mundo.

A RNP atende a um número significativo de instituições de pesquisa e de ensino superior do país que, cada vez mais, dependem da rede para desenvolver suas tarefas, com o uso disseminado de aplicações avançadas e métodos de colaboração e comunicação assistidos por computadores interligados. Dessa forma, a RNP vem expandindo o número de seus clientes, conectando a sua infraestrutura tanto novas instituições que apresentam necessidades especiais de transmissão e de colaboração, quanto filiais daquelas que já se encontram conectadas, além de expansões na sua própria infraestrutura.

### DIMENSIONAMENTO E REQUISITOS

#### Objeto do Termo de Referência

O presente termo de referência contém os requisitos técnicos para a contratação de serviços de telecomunicações, contemplando a instalação, ativação, operação e manutenção de conexões de acesso à Internet em regime de 24 horas por dia, durante os 7 dias da semana, a partir da sua ativação até o término do contrato nos locais designados na seção **“LOCAIS E PRAZO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS”**, para atender às organizações usuárias da RNP localizadas no estado de **Minas Gerais (MG)**, da Região **Sudeste** do Brasil.

#### Requisitos técnicos da conexão

O que se propõe neste termo é o acesso à Internet, através de uma solução de banda larga de Internet, conhecida no mercado como “empresarial” ou “corporativa”, preferencialmente em fibra óptica, com relação de banda *download/upload* de 100/50%, com atendimento e monitoração da proponente, 24 horas, 7 dias por semana (operação 24 x 7).

Em locais onde não existir disponibilidade em fibra óptica integralmente (FTTH), ou combinada com cabo coaxial ou par metálico (FTTC), serão consideradas alternativas em: enlace de rádio de radiofrequências licenciadas (aquelas destinadas pela Anatel a serviço de telecomunicações) ou livres/não licenciadas (radiofrequências da radiação restrita); integralmente em cabo coaxial ou par metálico; ou em redes móveis 5G, com modem wi-fi incluído.

As taxas de transmissão média e instantânea devem atender, no mínimo, aos requisitos da norma da Anatel disponível para consulta em:

<https://www.gov.br/anatel/pt-br/consumidor/conheca-seus-direitos/banda-larga/velocidade-de-conexao>

A entrega das conexões deve ser realizada em porta RJ-45 padrão Gigabit Ethernet, com o Wi-Fi desativado. A proponente deve fornecer a possibilidade de configuração de, pelo menos, 01 (um) endereço IPv4 e 01 (um) endereço IPv6, ambos fixos e públicos. Como as conexões a serem entregues servirão de contingência para os itens listados nesta ADC, será realizada pela RNP validação prévia para garantir que não há compartilhamento de

infraestrutura com os fornecedores atuais dos circuitos dedicados contratados. As conexões contratadas devem ser transparentes aos protocolos VPN/IPSec, não podendo haver filtros ou bloqueios que impeçam seu funcionamento.

A velocidade, para quaisquer dos tipos de acesso – em fibra óptica (FTTH), em fibra ótica até o ponto de integração (FTTC), combinado com cabo coaxial ou par metálico a partir daí, integralmente em cabo coaxial ou par metálico, enlace de rádio (de frequência licenciada ou livres/não licenciadas), bem como o plano de dados para acesso a redes móveis 4G/5G, deve ser de 500 Mb/s (*download*) e 250 Mb/s (*upload*). Ainda com relação à velocidade, independentemente do tipo de acesso ofertado, a proposta não poderá limitar a franquia de vazão ou a velocidade dos dados. A franquia é aplicável somente no plano de dados do acesso através de redes móveis 5G, com valor mínimo de 120 GB mensais.

## LOCAIS E PRAZOS DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO

### Locais

Trata-se de um montante de **07** organizações usuárias da RNP localizadas, todas, no estado de **Minas Gerais (MG)** da região **Sudeste** do Brasil e listadas na planilha presente no Anexo I deste documento.

### Prazos

A conexão de acesso à Internet, objeto desse termo de referência, deve ser entregue pela proponente **em até 15 dias corridos**. O prazo para a prestação de serviço é de 12 (doze) meses, iniciando efetivamente após a ativação da conexão no local indicado no Anexo I e sua aceitação pela RNP e sua organização usuária.

No ato da entrega da conexão, a proponente deverá executar um teste de aceite, em tempo real. O teste deve ser obrigatoriamente realizado usando a ferramenta medidora da RNP (<https://medidor.rnp.br/>), desenvolvida pelas suas Diretorias de Pesquisa e Desenvolvimento e de Engenharia e Operações. A URL aqui indicada deve ser aberta em uma aba de navegador em computador indicado pela organização usuária, para execução do teste. A tela com o resultado do teste deve ser salva em arquivo formato PDF, para fins de evidência, e o mesmo deve ser anexado ao chamado a ser aberto com a RNP, enviando um e-mail para **entregas-implantacao@rnp.br** e solicitando a validação do resultado do teste. **A partir da data de abertura do chamado, a RNP terá um período máximo de 10 (dez) dias úteis para avaliar o correto funcionamento da conexão. Somente após esse prazo será dado o aceite final, desde que a conexão seja tecnicamente aprovada pela RNP, aceite este formalizado através de e-mail encaminhado pela área responsável pelo acompanhamento da implantação, e somente por ela.**

**Se a entrega da conexão ocorrer sem que o chamado tenha sido aberto com o teste anexado**, a RNP se reserva no direito de, mediante negociação, formalizar o “aceite” da conexão **no tempo que julgar necessário**.

Em caso de reprovação nos testes, a proponente terá um **prazo adicional máximo de 30 dias corridos** para efetuar os devidos ajustes em sua infraestrutura de conexão. Caso ao final desse período a reprovação persistir, a RNP considerará que o serviço entregue não está apto a ser utilizado, **desistindo então da sua contratação**.

## ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO (SLA)

A proponente deverá observar os parâmetros de qualidade, de disponibilidade da conexão (Serviço de Comunicação Multimídia) e do atendimento do seu Service Desk, suportados pela Resolução nº 717, de 23 de dezembro de 2019, disponível em:

<http://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-n-717-de-23-de-dezembro-de-2019-235328441>

Além disso, a proponente deve se comprometer com o índice de disponibilidade da conexão à Internet, por organização usuária da RNP, mínimo de 92%, e o seu Service Desk com o tempo médio do 1º atendimento, que deve ser máximo de 30 minutos, ambos mensurados mensalmente.



A conexão será considerada indisponível quando impossibilitar completamente a transmissão de dados através dela por qualquer período, detectada e informada pela RNP ao *Service Desk* da proponente contratada. A indisponibilidade pode se manifestar por um episódio de falha isolada ou por múltiplas interrupções sucessivas, em funcionamento intermitente.

A não observância dos parâmetros de qualidade e de disponibilidade, das resoluções da Anatel, e o não cumprimento da disponibilidade mínima de 92%, poderá ensejar a aplicação de sanções durante à contratação, podendo, no extremo, resultar no cancelamento do contrato.

## **DA PROPOSTA A SER APRESENTADA**

As propostas serão analisadas individualmente, considerando-se conexão a conexão. Entretanto, é dada a liberdade para que sejam apresentadas propostas adicionais que levem em consideração a disposição de conexões em lotes, desde que sejam oferecidos descontos para a aquisição nessa modalidade.

A RNP analisará as propostas em lotes contra as alternativas e escolherá a mais econômica ou a mais conveniente.

