



Educação, Pesquisa
e Inovação em Rede

Centro Nacional de Dados

Request for Proposal (RFP) para Infraestrutura de
Data Center

Abril / 2023

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 atendimento ao Projeto CND.

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.

Controle de Versão

Versão	Descrição da versão	Autor	Data
0.1	Versão Inicial	Sérgio Cintra	8/2/2023
0.2 a 0.7	Ajustes e contribuição do time	Alex Galhano Sérgio Cintra Alisson Mesquita Emmanuel Sanches Roberto Lauretti	03/2023
0.8	Revisão final antes da Diretoria	Luiz Coelho Alex Galhano	5/4/2023
0.9	Contribuição da Diretoria Última versão a considerar contratualização de serviço e valoração na RFP	Nelson Simões Antônio Nunes Eduardo Grizendi	13/04/2023
1.0	Realinhamento para considerar apenas permuta de serviços	Nelson Simões Antônio Nunes Eduardo Grizendi Alex Galhano	24/04/2023
1.1	Ajustes finais e simplificação do texto	Alex Galhano Sérgio Cintra	25/04/2023
1.2	Ajustes de formatação	Alex Galhano	26/04/2023

Glossário

Termo	Significado
AVAC	Aquecimento, Ventilação e Ar Condicionado (HVAC – Heating, Ventilating and Air Conditioning)
CND	Centro Nacional de Dados
EDA	Área de Distribuição de Equipamentos, do inglês Equipment Distribution Area
EF	Sala de entrada / Sala de Telecom, do inglês Entrance Facility
HDA	Área de Distribuição Horizontal, do inglês Horizontal Distribution Area
MDA	Área de Distribuição Principal, do inglês Main Distribution Area
PDU	Unidade de Distribuição de Energia, do inglês Power Distribution Unit



Sumário

1.	Objetivo.....	6
2.	Contextualização.....	6
2.1.	A Rede Nacional de Ensino e Pesquisa - RNP	6
2.2.	Os Centros Nacionais de Dados - CNDs.....	8
3.	Escopo.....	9
3.1.	Serviço de colocation	9
3.2.	Parceria para estabelecimento de acordos de permuta.....	11
4.	O processo adotado nesta RFP.....	12
4.1.	O modelo de participação nesta RFP	12
4.2.	Confirmação da intenção de responder	12
4.3.	Esclarecimentos à RFP	13
4.4.	Envio de Proposta.....	13
4.5.	Análise das Propostas e Anúncio do(s) Vencedor(es).....	13
4.6.	Calendário de eventos desta RFP	14
4.7.	Obrigações da RNP	15
4.8.	Confidencialidade e Propriedade desta RFP	15
5.	Qualificação do proponente	15
5.1.	Condições de instalação	15
5.2.	Experiência de negócio em oferta de colocation.....	16
5.3.	Certificação	16
5.4.	Características da sala de produção	16
5.5.	Infraestrutura de telecomunicação da instalação	16
5.6.	Nível de serviço	16
6.	Classificação do proponente.....	16
6.1.	Opção pela cooperação.....	16
6.2.	Certificações e melhores práticas.....	17
6.3.	Maturidade de oferta	17
6.4.	Ofertas de racks	17
6.5.	Sala de produção	17
6.6.	Proteção contra incêndio:	18
6.7.	Controle de acesso e movimentação de equipamentos.....	18
6.8.	Fornecimento de energia.....	18

6.9.	AVAC.....	18
7.	Formato padrão de resposta à RFP.....	19
7.1.	Carta de Apresentação	19
7.2.	Sumário Executivo.....	19
7.3.	Certificações.....	19
7.4.	Respostas aos requisitos de qualificação	19
7.5.	Respostas aos critérios de classificação	20
7.6.	Proposta de Serviços e Custos.....	20

Tabelas

Tabela 1: Lote para datacenter localizado em SP	10
Tabela 2: Lote para datacenter localizado no CE.....	10
Tabela 3: Lote para datacenter localizado no DF	11
Tabela 4: Etapas e regras gerais de participação na RFP	12
Tabela 5: Calendário de eventos da RFP	14
Tabela 6: Modelo de resposta à qualificação.....	20
Tabela 7: Modelo de resposta à classificação.....	20

Figuras

Figura 1: Rede Ipê, o backbone nacional da RNP.....	7
Figura 2: Ofertas ao sistema RNP.....	8

1. Objetivo

O objetivo deste documento, denominada RFP (*Request for Proposal*), é de solicitação de propostas para a seleção de empresas para o estabelecimento de parceria, com objetivo de prover serviço de *colocation* em infraestrutura de Data Center para a RNP, que atendam aos requisitos estabelecidos nesta RFP.

Os requisitos estabelecidos nesta RFP têm a finalidade de estabelecer parceria para permuta, parcial ou total, de serviço de *colocation* por capacidades e/ou canais ópticos em rotas ópticas de Longa Distância, da 7ª Geração do *Backbone* Ipê da RNP, podendo incluir fibras apagadas de suas redes metropolitanas, de sua propriedade ou de seu direito de uso.

Seguindo a estratégia esclarecida anteriormente pela RNP quando da publicação da RFI (*Request for Information*), em 7 de outubro de 2022 e disponível no endereço <<https://www.rnp.br/sistema-rnp/fornecedores/rfi>>, a seleção de empresas nessa RFP priorizará aquelas que manifestarem interesse em estabelecer parceria, visando o compartilhamento de infraestruturas de telecomunicações, de um lado Data Center e, de outro, Rotas Ópticas de Longa Distância, podendo incluir fibras apagadas de suas redes metropolitanas, de sua propriedade ou de seu direito de uso, a fim de se obter benefício mútuo.

2. Contextualização

O provisionamento de serviço de *colocation* em infraestrutura de Data Center para a RNP sob parceria, significa apoiar diretamente a educação e pesquisa no Brasil, colaborando com o avanço científico e tecnológico do nosso país, e contribuindo com o desenvolvimento nacional. O objetivo é prover, com o serviço de *colocation*, um ambiente de operação, interoperabilidade, segurança e facilidade, que leve em consideração as demandas das Organizações Usuárias do Sistema RNP.

O serviço de *colocation* resultante deste processo consiste em assegurar a governança, sustentabilidade, privacidade e segurança dos dados, plataformas e sistemas utilizados pelas instituições de ensino e pesquisa, bem como reforçar a infraestrutura nacional de dados em colaboração com fornecedores e centros de dados públicos e privados.

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 1.740 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.

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

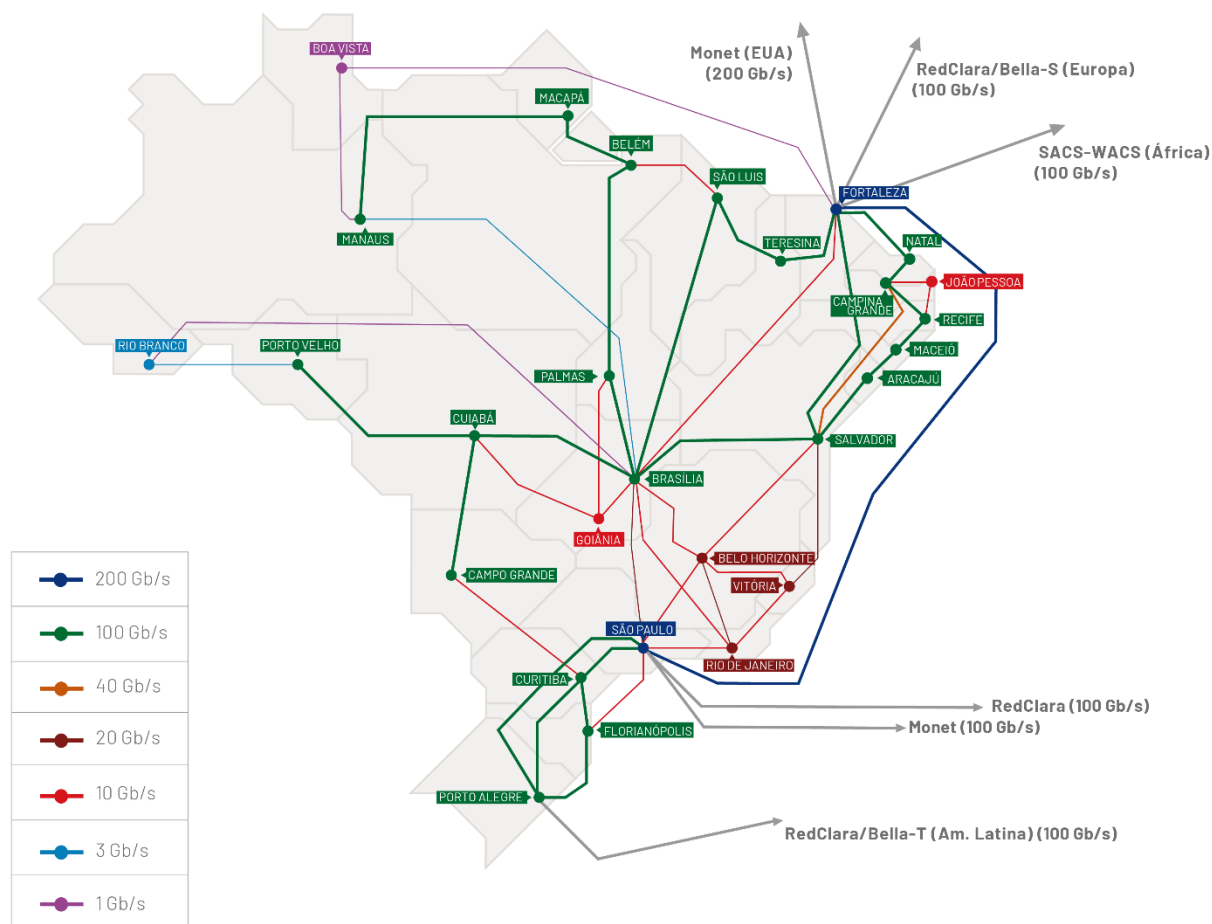


Figura 1: Rede Ipê, o *backbone* nacional da RNP

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.

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. Os Centros Nacionais de Dados – CNDs

Com o objetivo de ampliar a Ciberinfraestrutura nacional para educação, pesquisa e inovação, a RNP busca fornecedores e parceiros que possam oferecer Infraestrutura de Data Center para Serviço de *Colocation*, que sustentem os Centros Nacionais de Dados (CNDs).

Os CNDs integrarão o *backbone* da RNP e habilitarão a expansão do ecossistema para serviços gerenciados destinados ao Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI).

As ofertas para o Sistema RNP hospedadas nos CNDs, conforme apresentadas na figura 2, abrigarão servidores especializados (*sell side*) e conectarão grupos de pesquisa (*buy side*), usuários destes recursos que precisam de segurança, baixa latência e uma rede de alta vazão

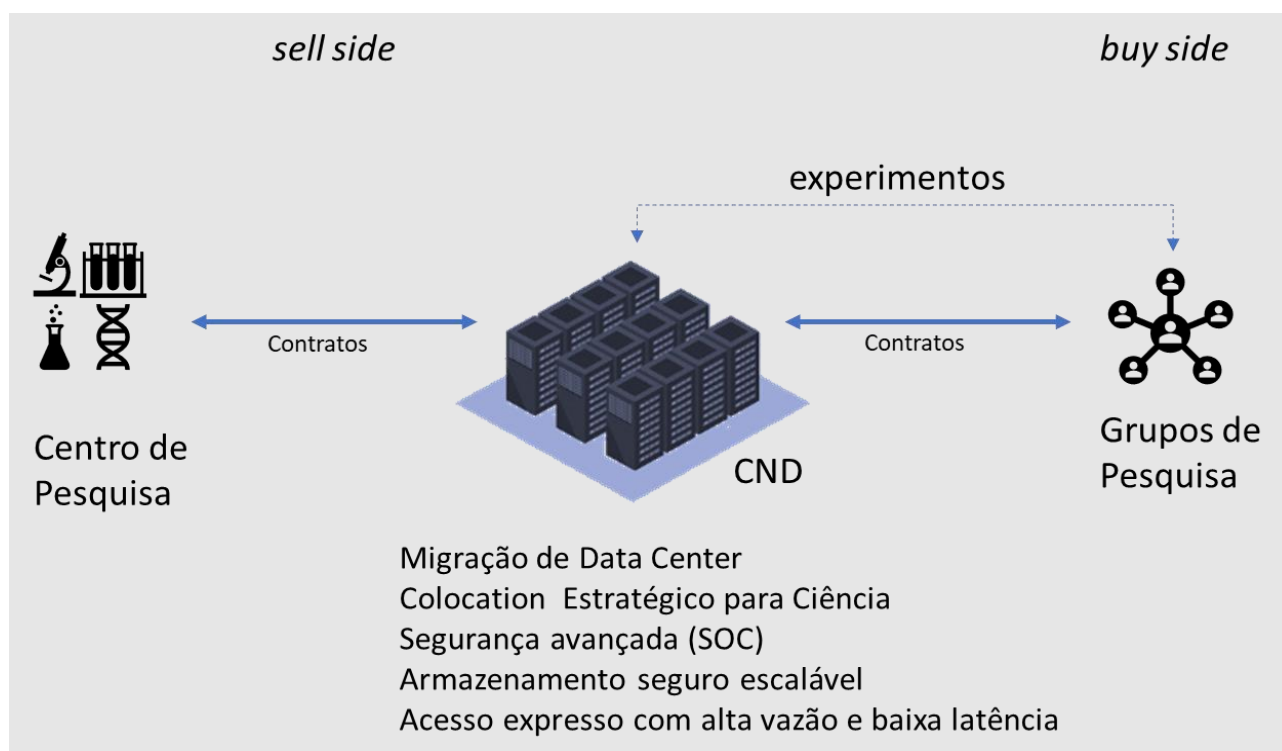


Figura 2: Ofertas ao sistema RNP

Entre as atividades previstas para serem suportadas pelos CNDs estão:

- 1- Serviços de *colocation* estratégico para as Organizações Usuárias do Sistema RNP;
- 2- Hospedagem da nuvem híbrida da RNP;
- 3- Ampliação da capacidade dos sistemas de videocolaboração remoto para suporte a modelos híbridos e organizações virtuais;
- 4- Hospedagem de nós da Rede de Armazenamento Seguro, um serviço escalável e seguro;
- 5- Implantação de repositórios institucionais de dados abertos de pesquisa;
- 6- Soluções de computação de alto desempenho.

Mais detalhes sobre o projeto do CND poderão ser esclarecidos do decorrer deste processo.

3. Escopo

O objetivo desta RFP é identificar provedores de serviço capazes de fornecer *Infraestrutura de Data Center para Serviço de Colocation* mediante o estabelecimento de parceria para permuta, parcial ou total, por capacidades e/ou canais ópticos em rotas ópticas de Longa Distância, da 7ª Geração do Backbone Ipê da RNP, podendo incluir fibras apagadas de suas redes metropolitanas, de sua propriedade ou de seu direito de uso.

A abrangência da RFP é definida através das especificações, termos e condições, informadas nas Seções 5. Qualificação do proponente e 6. Classificação do proponente, que descrevem os requisitos mandatórios e adicionais, respectivamente, para o fornecimento de serviço de *colocation*.

A RNP pretende realizar com os provedores de serviço selecionados, acordos de permuta em parceria, com prazo inicial de 5 anos, podendo ser prorrogado por interesse das partes por mais dois períodos iguais e sucessivos mediante celebração de termos aditivos.

3.1. Serviço de *colocation*

Os objetos desta RFP estão organizados em 3 lotes, conforme as Tabelas 1, 2 e 3, a seguir. Cada lote se refere a um estado diferente, São Paulo, Ceará e Distrito Federal. Cada lote possui uma quantidade de *racks* a serem instalados e energizados imediatamente para demanda inicial e um outro número de *racks* reservados para demanda futura.

Para fins de interligação ao *backbone* da RNP, todos os lotes indicam a necessidade de um *rack* na sala de telecom e a entrada de fibra óptica da RNP. Entretanto, esses itens podem ser desnecessários ou adaptados caso o Data Center já hospede algum ponto de interconexão da Rede Ipê ou possua outra solução para entrada de novas fibras.

As demandas para *racks* instalados e reservados, itens 1 e 3 indicadas em cada lote abaixo, poderão ser aumentadas em função do interesse na permuta de canais ópticos e/ou capacidades, e da disponibilidade de cada localidade.

Além disso, é importante que haja flexibilidade para futura expansão da capacidade inicialmente alocada nos lotes, conforme demanda crescente do Sistema RNP.

A ocupação dos lotes poderá ocorrer em qualquer tempo enquanto vigorar o acordo de parceria.

Tabela 1: Lote para datacenter localizado em SP

Data Center localizado no estado de São Paulo (SP)				
Lote	Item	Descrição	Quantidade	Unidade
01	01	Rack para <i>colocation</i> instalado e energizado imediatamente na Sala de Produção	6	Racks
	02	Energia elétrica redundante de 4kW por rack Demandas maiores poderão ser consideradas em casos especiais	24	kW
	03	Reserva para mais racks contíguos na Sala de Produção	4	Espaço
	04	Conexão à Sala de Telecom (<i>Cross Connect</i>)	1	Serviço
	05	Rack na Sala de Telecom para receber equipamentos e fibras do <i>backbone</i> da RNP	1	Rack
	06	Movimentação de equipamentos Origem em Brasília	1	Serviço

Tabela 2: Lote para datacenter localizado no CE

Data Center localizado no estado de Ceará (CE)				
Lote	Item	Descrição	Quantidade	Unidade
02	01	Rack para <i>colocation</i> instalado e energizado imediatamente na Sala de Produção	2	Racks
	02	Energia elétrica redundante de 4kW por rack Demandas maiores poderão ser consideradas em casos especiais	24	kW
	03	Reserva para mais racks contíguos na Sala de Produção	2	Espaço
	04	Conexão à Sala de Telecom (<i>Cross Connect</i>)	1	Serviço
	05	Rack na Sala de Telecom para receber equipamentos e fibras do <i>backbone</i> da RNP	1	Rack
	06	Movimentação de equipamentos	1	Serviço

		Origem em Brasília		
--	--	--------------------	--	--

Tabela 3: Lote para datacenter localizado no DF

Data Center localizado no Distrito Federal (DF)				
Lote	Item	Descrição	Quantidade	Unidade
03	01	Rack para <i>colocation</i> instalado e energizado imediatamente na Sala de Produção	6	Racks
	02	Energia elétrica redundante de 4kW por rack Demandas maiores poderão ser consideradas em casos especiais	24	kW
	03	Reserva para mais <i>racks</i> contíguos na Sala de Produção	4	Espaço
	04	Conexão à Sala de Telecom (<i>Cross Connect</i>)	1	Serviço
	05	Rack na Sala de Telecom para receber equipamentos e fibras do <i>backbone</i> da RNP	1	Rack
	06	Movimentação de equipamentos Origem em Brasília	1	Serviço

Notas:

1. O proponente é encorajado a oferecer soluções alternativas mais adequadas à requisição atual, desde que não seja alterado o efeito final;
2. Todos os itens devem ter informados seus valores unitários, visando negociação na etapa de Negociação técnica/comercial;
3. Novas demandas para *racks* adicionais, inclusive com diferentes requisitos de alimentação de energia e refrigeração, podem ocorrer durante o tempo do contrato.

3.2. Parceria para estabelecimento de acordos de permuta

Esta RFP busca selecionar provedores de serviço de *colocation* em Data Centers que estejam dispostos a firmarem parcerias com a RNP, caracterizando-se pela permuta de infraestrutura de telecomunicações. **A RNP propõe a permuta de área de *colocation* em Data Center do parceiro por capacidade e/ou canal óptico e/ou fatia de espectro óptico, exclusivos, ou mesmo fibra apagada de suas redes metropolitanas, de sua propriedade ou de seu direito de uso.** Para uso dos canais ópticos e/ou fatia de espectro óptico, o parceiro deverá instalar seus *transponders* e operar seu próprio comprimento de onda, iluminando canais da porção do espectro.

A lista de canais ópticos e/ou capacidades disponíveis objetos de permuta com os parceiros é apresentada no Anexo I.

Ainda em benefício de ambos os signatários do futuro acordo de parceria para permuta, existe a possibilidade de realizar ações técnicas conjuntas de colaboração entre as equipes de segurança, serviços e pesquisa, desenvolvimento e inovação, além de capacitação.

Os recursos de cada parte na permuta (a área de *colocation* do provedor selecionado para instalação de racks e o trecho de infraestrutura óptica da RNP) 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. No caso de haver desequilíbrio das contrapartidas entre as partes, aplicar-se-ão regras a serem acordadas, também durante a negociação.

4. O processo adotado nesta RFP

A RNP está convidando provedores que participarão da oferta de Infraestrutura de Data Center para Serviço de *Colocation*, conforme as condições detalhadas abaixo, incluindo os procedimentos e regras adotados nesta RFP.

4.1. O modelo de participação nesta RFP

Os procedimentos, etapas e regras gerais de participação nesta RFP são informados na Tabela 1 a seguir e as datas limite para cada etapa são apresentadas na Seção 4.6 adiante.

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 4: Etapas e regras gerais de participação na RFP

Etapa	Descrição
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

4.2. Confirmação da intenção de responder

Os provedores para os quais esta RFP está sendo disponibilizada são considerados convidados.

Estes convidados que receberam esta RFP devem confirmar a intenção em responder por meio do envio de mensagem por correio eletrônico.

<Nome do participante>

rfp-cnd@rnp.br

Assunto: "RFP CND – 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.

4.3. Esclarecimentos à RFP

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

<Nome do participante>

rfp-cnd@rnp.br

Assunto: "RFP CND – Esclarecimentos"

As solicitações de esclarecimentos serão respondidas pela RNP para o contato informado na "confirmação da intenção em responder à RFP".

Os proponentes devem apresentar suas consultas de forma clara, fornecendo as 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 esta RFP) à que se refere;
4. Texto do esclarecimento: Descrição da dúvida ou comentário ou pergunta, redigida de forma clara.

4.4. Envio de Proposta

A proposta para esta RFP deve ser enviada em meio digital por correio eletrônico para o seguinte contato:

<Nome do participante>

rfp-cnd@rnp.br

Assunto: "RFP CND – Proposta"

A proposta para esta RFP deve utilizar o modelo descrito na Seção 7- Formato padrão de resposta à RFP, e deve ser enviada até a data limite, informada na Seção 4.6.

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

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

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. **Visitas técnicas:** validação das condições das instalações e propostas;
4. **Negociações:** identificação das ofertas mais aderentes à estratégia de negócios da RNP para o estabelecimento de parceria.

Portanto, 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.

O resultado será divulgado para todos os proponentes.

4.6. Calendário de eventos desta RFP

Esta RFP estabelece as seguintes datas importantes, associadas aos eventos, que são apresentadas na tabela 5.

Tabela 5: Calendário de eventos da RFP

Data	Eventos
28/abril	Divulgação da RFP para convidados e público em geral
12/maio	Manifestação do interesse, tornando-se proponente
15/maio	Workshop de apresentação da RFP Início do período de solicitação de esclarecimentos, com respostas pela RNP a cada 3 dias úteis para todos os proponentes.
9/junho	Término do período de solicitação de esclarecimentos
13/junho	Último dia de respostas aos esclarecimentos
16/junho	Limite para envio das propostas para a RNP
18/junho	Início da avaliação interna das propostas recebidas
2/julho	Anúncio do(s) proponente(s) qualificado(s) e agendamento da visita(s) técnica(s)
2 ~ 14 de julho	Visitas técnica(s) e negociação técnica/comercial
21/julho	Anúncio do(s) proponente(s) selecionado(s) e da empresa escolhida para hospedar o primeiro CND
24/julho	Previsão de início do processo de formalização da(s) parceira(s)

4.7. Obrigações da RNP

Esta RFP 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 à RFP, incluindo a apresentação presencial, se for requerida.

Por opção da RNP, esta RFP poderá sofrer modificações visando melhor entendimento e ou correções técnicas que se fizerem necessárias.

4.8. Confidencialidade e Propriedade desta RFP

Esta RFP 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 desta RFP, 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 referência a esta RFP em qualquer publicidade sem a aprovação prévia por escrito da RNP.

Ao confirmar a intenção em responder esta RFP o provedor convidado se torna proponente e declara aceitar todos os termos e condições aqui expostos, sem exceção.

5. Qualificação do proponente

Para qualificação, os seguintes requisitos mandatórios devem ser apresentados pelo proponente. Caso o proponente não os atenda, não será qualificado nesta RFP.

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

5.1. Condições de instalação

O serviço de *colocation* deve:

- 1- Ser provido em instalações localizadas no Brasil;
- 2- Possuir todas as autorizações, licenças e credenciais profissionais necessárias para executar os serviços conforme especificado nesta RFP.

5.2. Experiência de negócio em oferta de *colocation*

- 1- A proponente deve estar regularmente envolvida no negócio de fornecimento de instalações e serviços de Data Center para *colocation* por pelo menos 3 (três) anos, com um mínimo de 10 (dez) clientes ativos atualmente abrigados contratualmente.

5.3. Certificação

- 1- O Data Center deve possuir, ter possuído ou apresentar as características exigidas para a certificação TIER III, emitida pelo Uptime Institute, de forma a permitir manutenção concorrente nos ativos sem interrupção dos serviços.

5.4. Características da sala de produção

- 1- Oferecer acesso ao monitoramento da infraestrutura de Data Center de forma *on-line* a dados operacionais e ambientais em tempo real e que sejam relevantes para a área ocupada;
- 2- Deve ser possível visitar a infraestrutura em qualquer momento, em regime 24x7, no caso de intervenção técnica;
- 3- Possuir relatório do controle de acessos com imagens de no mínimo 30 dias.

5.5. Infraestrutura de telecomunicação da instalação

A infraestrutura comunicação da instalação do Data Center deve:

- 1- Disponibilizar a infraestrutura para chegada na sala de telecomunicações ou na sala de produção de fibras ópticas próprias da RNP ou de parceiros em seu nome, caso já não exista;
- 2- Possuir ao menos duas abordagens para entrada de fibra óptica por caminhos distintos separados por pelo menos 7 (sete) metros uma da outra;
- 3- Cabeamento estruturado deve ser certificado conforme exigências do padrão IEEE 802.3 para redes ethernet categoria 6 (a RNP poderá a qualquer momento solicitar relatório atualizado certificando o trecho utilizado dentro do Data Center).

5.6. Nível de serviço

- 1- Garantir a disponibilidade/SLA de energia superior a 99,98%.
- 2- Garantir a disponibilidade/SLA de resfriamento superior a 99,98%.
- 3- Garantir a disponibilidade/SLA das conexões superior a 99,98%.

6. Classificação do proponente

Os critérios de classificação devem ser respondidos pelo proponente, apresentando a respectiva documentação que os comprove, conforme as seções abaixo.

6.1. Opção pela cooperação

- 1- A proponente deve informar a intenção de optar pelo acordo de cooperação de permuta, conforme discriminado na Seção 3.2.

6.2. Certificações e melhores práticas

A proponente deve informar se o Data Center:

- 1- Possui certificação Tier III, válida, para Documentação de projeto (*Design*), Instalações Construídas (*Facilities*) e de Sustentabilidade Operacional (*Operations*), emitidas pelo Uptime Institute;
- 2- Possui as certificações AICPA SOC type 1, type 2 e type 3;
- 3- Possui processos baseados nas práticas da família ABNT NBR ISO/IEC 27000;
- 4- Possui certificações ABNT NBR ISO/IEC 27001:2013 - Tecnologia da Informação - Técnicas de segurança - Sistemas de gestão de segurança da informação - Requisitos;
- 5- Possui certificações ABNT NBR ISO/IEC 20000-1:2020 - Tecnologia da informação – Gestão de serviço Parte 1: Requisitos do sistema de gestão de serviço;
- 6- Possui processos baseados nas práticas da ABNT NBR ISO/IEC 27017:2016 - Tecnologia da informação - Técnicas de segurança - Código de prática para controles de segurança da informação com base ABNT NBR ISO/IEC 27002 para serviços em nuvem;
- 7- Possui processos baseados nas práticas ISO/IEC 27701:2019 - Técnicas de segurança – Extensão da ABNT NBR ISO/IEC 27001 e ABNT NBR ISO/IEC 27002 para gestão da privacidade da informação – Requisitos e diretrizes;
- 8- Possui processos baseados nas práticas ABNT NBR ISO 22301:2020 - Segurança e resiliência – Sistema de gestão de continuidade de negócios – Requisitos;
- 9- Possui outras certificações relacionadas a Data Center e segurança da informação.

6.3. Maturidade de oferta

- 1- O proponente deve informar 3 (três) referências, incluindo nome, número de telefone e uma breve declaração descrevendo quanto à experiência do fornecimento do serviço pelo proponente. Referências de clientes de natureza semelhante à RNP são preferidas, por exemplo: outros clientes educacionais ou do setor público.

6.4. Ofertas de racks

O proponente deve informar:

- 1- As características dos *racks* sobre porta frontal, porta traseira, vazão de ar, fechadura, a capacidade de carga estática, quantidade de Us e as dimensões de altura, largura e altura que poderão ser fornecidos;
- 2- As características da PDU que alimentam os equipamentos, incluindo valores mínimos e máximos de potência em kW e sobre a possibilidade de gerenciamento remoto;
- 3- A possibilidade de faturamento de consumo de energia sob demanda;
- 4- As características sobre modalidade de oferta de espaço isolado e dedicado (gaiola).

6.5. Sala de produção

O proponente deve informar:

- 1- As especificações de ambiente para refrigeração dos equipamentos instalados na sala de produção;
- 2- As características do piso da sala de produção, incluindo a capacidade de carga estática;

- 3- A disponibilidade de um sistema de gerenciamento de informações para monitorar os sistemas ambientais – energia, ar-condicionado, controles de umidade – da sala de produção;
- 4- Sobre equipe de manutenção que responda aos alarmes do sistema 24 horas por dia, 7 dias por semana, de acordo com os limites e planos de ação especificados pelo fornecedor;
- 5- Sobre a oferta de serviços remotos (*remote hands*) com equipe capacitada e experiente para intervenção na infraestrutura sob orientação da RNP.

6.6. Proteção contra incêndio:

O proponente deve informar se o Data Center:

- 1- Possui sistema de detecção de incêndio baseado em zona, dentro das instalações do Data Center para monitorar e amostrar continuamente o ar em busca de qualquer indicação de incêndio;
- 2- Possui procedimentos para alertar a equipe local e corpo de bombeiros sobre riscos de incêndio, iniciando as atividades de combate;
- 3- Possui um sistema de supressão de incêndio;
- 4- Mantém planos e procedimentos de resposta a emergências de qualquer natureza.

6.7. Controle de acesso e movimentação de equipamentos

O proponente deve informar sobre:

- 1- Políticas de acesso e uso do ambiente alocado para a RNP;
- 2- Controle e registro do acesso de pessoas à sala de produção, 24 horas por dia, 7 dias por semana, e por quanto tempo mantém os registros arquivados;
- 3- Controles e processo validado de movimentação de equipamentos no ambiente de colocation da RNP 24 horas por dia, 7 dias por semana;
- 4- Área segura e adequada para carga e descarga de equipamentos com caminhões;
- 5- Procedimento de recebimento de equipamentos com área de armazenamento seguro para permanência até a conclusão da instalação do *colocation* ou no caso de desinstalação, até o recolhimento pela transportadora.

6.8. Fornecimento de energia

O proponente deve informar se o Data Center:

- 1- Possui alimentação de concessionárias distintas, através de encaminhamentos independentes;
- 2- Possui PDUs alimentadas por módulos UPS separados;
- 3- Possui equipamentos de geração de energia local;
- 4- Fornece os resultados dos testes mensais dos ativos e passivos que sustentam o ambiente da RNP.

6.9. AVAC

O proponente deve informar se o Data Center:

- 1- Provê ventilação, ar-condicionado, controle de umidade conforme ASHRAE TC9.9 (*Data Center Power Equipment Thermal Guidelines and Best Practices*);

- 2- Existem controles de AVAC para manter fluxo de ar, temperatura e umidade adequados e tais controles;
- 3- Prove alertas à RNP sobre todos os incidentes de AVAC.

7. Formato padrão de resposta à RFP

A proposta deve ser enviada para o endereço de e-mail informado na Seção 4.4, com as páginas numeradas consecutivamente, incluindo diagramas, gráficos, ou figuras utilizadas, que se fizerem necessárias, considerando as seguintes orientações gerais:

- 1- Ao responder, não forneça 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 depende de terceiros, indique as condições e requisitos dos terceiros envolvidos.

As propostas devem 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 esta RFP.

7.2. Sumário Executivo

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

Esta seção deve também incluir uma narrativa breve que destaque a experiência do fornecedor. A narrativa deve demonstrar claramente a capacidade do fornecedor para o atendimento dos produtos e serviços requeridos nesta RFP.

7.3. Certificações

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

7.4. Respostas aos requisitos de qualificação

Os proponentes devem identificar todos os itens contidos na **Seção 5- Qualificação**, através de uma tabela de acordo com o modelo de resposta à qualificação, Tabela 6.

Item: A seção correspondente da requisição;

Posição: A posição da proponente, sendo ATENDE ou NÃO ATENDE, e;

Comprovações: Campo livre para indicação das evidências comprobatórias.

Tabela 6: Modelo de resposta à qualificação

ITEM	POSIÇÃO	COMPROVAÇÕES
5.1.1	ATENDE	http://link para documentação
5.1.2	ATENDE	http://link para documentação
...		
5.6.3	ATENDE	http://link para documentação

7.5. Respostas aos critérios de classificação

Para todos os critérios contidos na **Seção 6-Classificação**, os proponentes devem responder com evidências que suportem suas respostas, utilizando o modelo de resposta à classificação, Tabela 7.

Item: A seção correspondente ao critério;

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

Tabela 7: Modelo de resposta à classificação

ITEM	RESPOSTA
6.1.1	
6.2.1	
...	
6.9.3	

7.6. Proposta de Serviços e Custos

A proposta deve apresentar todos os custos associados com o escopo solicitado nesta RFP. O fornecedor deve reconhecer que todos os custos de deslocamentos e estadias necessárias para atender às exigências de RFP estão inclusos. Quando necessário, o custo deve ser dividido em CAPEX (valor de investimento, desembolso único) e OPEX (valor de custeio, periódico).

A apresentação dos serviços e custos deve ser detalhada de acordo com os lotes solicitados na Seção 3.1, por itens, com seus respectivos valores unitários, visando negociação técnica/comercial.

