



**RNP**

ORGANIZAÇÃO SOCIAL DO MCTI

## Chamada Aberta

Seleção de Startups para desenvolver o Novo Vialpê

Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP)

Unidade de Serviços Digitais Especializados (USDE)

29 de outubro de 2021

## SUMÁRIO

1.	<b>SOBRE A RNP</b> .....	3
2.	<b>DEFINIÇÕES</b> .....	5
3.	<b>OBJETIVO</b> .....	5
4.	<b>JUSTIFICATIVA</b> .....	5
5.	<b>SOBRE O SISTEMA VIAIPÊ</b> .....	6
5.1	O que é o Vialpê? .....	6
5.2	Para que serve o Vialpê?.....	6
5.3	Como funciona?.....	7
5.4	Quais são os benefícios e principais funcionalidades? .....	7
5.5	Quem são os usuários?.....	8
6.	<b>VISÃO DE FUTURO PARA O NOVO VIAIPÊ</b> .....	8
7.	<b>O QUE ESTAMOS BUSCANDO?</b> .....	9
8.	<b>BENEFÍCIOS PARA STARTUP SELECIONADA</b> .....	9
8.1	Benefício da marca RNP .....	9
8.2	Benefícios de negócio .....	10
8.3	Benefícios tecnológicos .....	10
9.	<b>PRAZO DE VIGÊNCIA</b> .....	10
10.	<b>PROCESSO DE SELEÇÃO DE STARTUPS</b> .....	10
11.	<b>PROPRIEDADE INTELECTUAL</b> .....	12
11.1.	Propriedade dos Resultados .....	12
11.2.	Sigilo e Confidencialidade.....	12
11.3.	Transferência de Tecnologia.....	12
12.	<b>DISPOSIÇÕES GERAIS</b> .....	13
12.1	Cronograma previsto .....	13
12.2	Dúvidas e esclarecimentos .....	13
12.3	Encerramento antecipado .....	13
12.4	Site com a divulgação.....	13
12.5	Dúvidas e Submissão de Propostas.....	13
13.	<b>Anexos</b> .....	13
	<b>Anexo 1 – Formulário de inscrição (link)</b> .....	13

## 1. SOBRE A RNP

---

Somos a rede brasileira para educação e pesquisa. Disponibilizamos internet acadêmica, segura e de alta capacidade, serviços avançados, soluções personalizadas e promovemos a inovação.

Nosso sistema inclui universidades, institutos educacionais e culturais, agências de pesquisa, hospitais de ensino, parques e polos tecnológicos. Com isso, beneficiamos 4 milhões de alunos, professores e pesquisadores brasileiros.

Ajudamos a trazer a internet para o Brasil no início dos Anos 90 e hoje nossa rede chega a todas as unidades da federação. Também estamos conectados às demais redes de educação e pesquisa na América Latina, América do Norte, África, Europa, Ásia e Oceania por meio de cabos de fibra óptica terrestres e submarinos.

Somos qualificados como uma Organização Social, vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) e mantida por esse, em conjunto com os ministérios da Educação (MEC), das Comunicações (MCom), Saúde (MS) e Defesa (MD), além da Secretaria Especial da Cultura, vinculada ao Ministério do Turismo (SC/MTur), que participam do Programa Interministerial RNP (PRO-RNP).

Por meio de uma infraestrutura óptica composta por enlaces de alta capacidade, chegando até 200 Gb/s, conhecida como rede Ipê (Figura 1 – Topologia da rede Ipê), que consiste de uma malha nacional de entroncamento de rede Internet com pontos de presença em todos os 26 estados brasileiros e no Distrito Federal e conexões para a Internet mundial e para as grandes redes acadêmicas e de pesquisa do resto do mundo, provemos não apenas acesso à internet de qualidade, mas também transmissão de grandes volumes de dados para projetos científicos e desenvolvimento de novas tecnologias.

### **Missão**

Promover o uso inovador de redes avançadas.

### **Visão**

Ser reconhecida pela sociedade brasileira como a instituição que, fazendo o uso inovador das TIC, provê a integração global da comunidade acadêmica, contribuindo para a melhoria da qualidade do ensino e da pesquisa e colaborando com o desenvolvimento tecnológico, social e econômico do país.

### **Valores**

- Inovação e Pioneirismo
- Cooperação e Colaboração
- Compromisso e Comprometimento
- Ética e Transparência
- Respeito

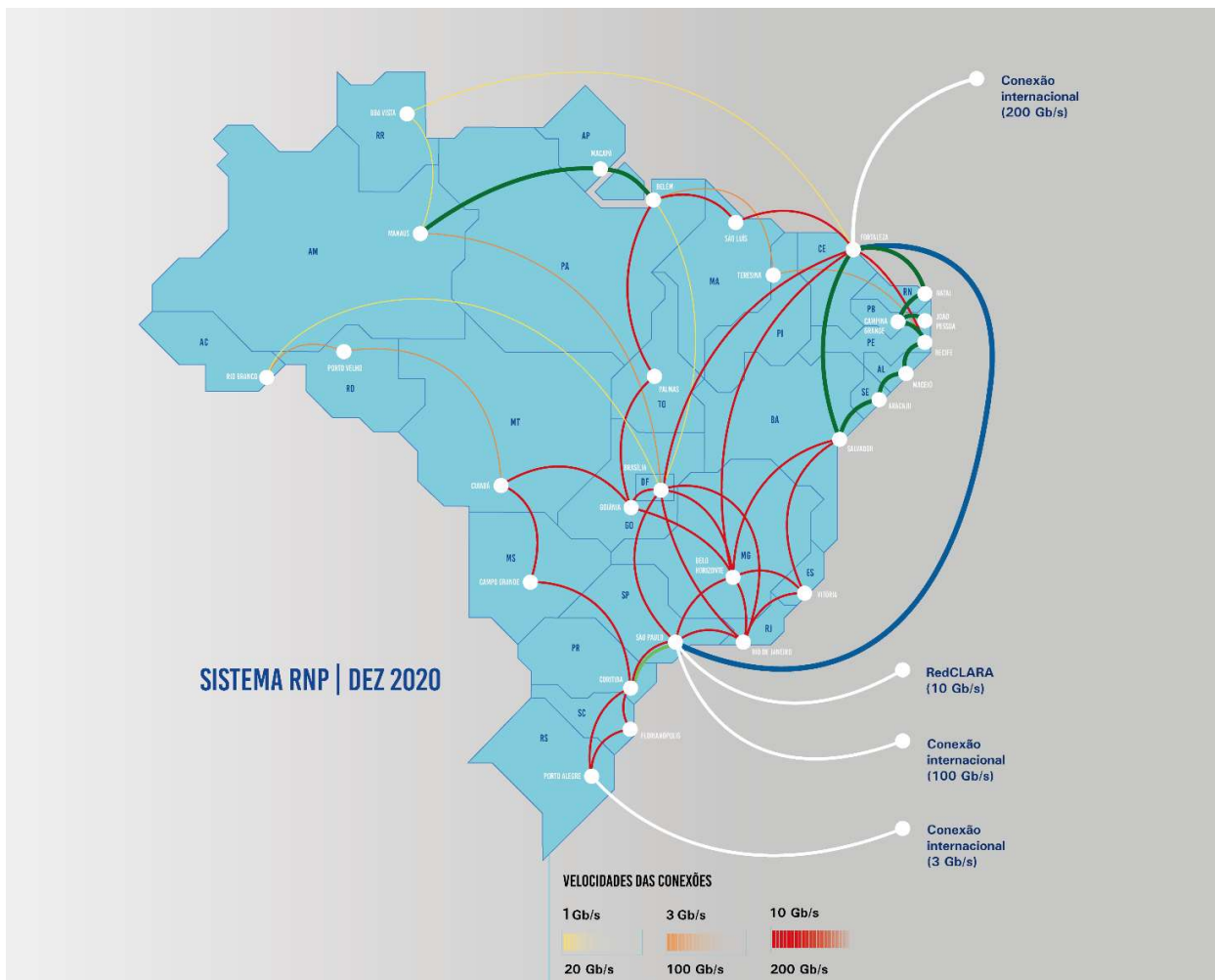


Figura 1 - Topologia Rede Ipê

## A RNP em números

### Sistema RNP

Conectamos pessoas e instituições em um ambiente que permite a produção de conhecimento.

Saiba mais sobre a nossa atuação

**800**

organizações conectadas

**+ de 4 milhões**

de usuários

**50 redes**

comunitárias

**+100 Gb/s**

de velocidade de conexão

## 2. DEFINIÇÕES

---

- Startup: organizações empresariais ou societárias, nascentes ou em operação recente, cuja atuação caracteriza-se pela inovação aplicada a modelo de negócios ou a produtos ou serviços ofertados: com receita bruta de até R\$ 16.000.000,00 (dezesseis milhões de reais) no ano-calendário anterior ou de R\$ 1.333.334,00 (um milhão, trezentos e trinta e três mil trezentos e trinta e quatro reais) multiplicado pelo número de meses de atividade no ano-calendário anterior, quando inferior a 12 (doze) meses, independentemente da forma societária adotada; com até 10 (dez) anos de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) da Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil do Ministério da Economia. (Lei complementar nº 182, de 1º de junho de 2021).

## 3. OBJETIVO

---

O objetivo desta chamada é estabelecer os requisitos da chamada aberta, para seleção de uma Startup que possua experiência em desenvolvimento de produto para monitoramento de rede, com a intenção de, em parceria com a RNP, evoluir o conceito da plataforma, desenvolvendo novas interfaces e funcionalidades, especificadas neste documento, para se obter daí uma versão que reflita a visão de futuro também apresentada nesta chamada, que denominamos **Novo Vialpê**, substituindo a versão atual do Vialpê, disponível para uso em <https://viaipe.rnp.br/>.

Nossa hipótese considera que a versão futura seja de interesse do mercado e, para isto, contamos com a Startup para explorar comercialmente a nova versão do Vialpê, que será construída a partir do caso de uso da RNP. Durante o ciclo de vida da versão atual do Vialpê, foram identificadas oportunidades que poderão ser compartilhadas com a Startup parceira.

Esta parceria, entre a Startup selecionada e a RNP, será estabelecida por meio de Acordo de Cooperação Técnica (ACT), por um período inicialmente estabelecido de 12 meses, podendo ser estendido, por acordo entre as partes.

## 4. JUSTIFICATIVA

---

O Vialpê, objeto deste Edital, é tido como uma ferramenta essencial na transparência do nível de qualidade do serviço de conectividade provido pela RNP, apresentando as seguintes propostas de valor:

- Auxilia a RNP a ser reconhecida na sociedade brasileira ao demonstrar transparência e confiança em relação aos seus serviços de conectividade de rede;

- Auxilia representantes da RNP (diretores, gestores de relacionamento, gerentes de projeto, etc.) que desejam se encontrar com representantes de instituições clientes ou parceiras ao dar informações rapidamente acessíveis e permitir acesso a uma visualização atraente, estável e intuitiva da nossa rede;
- Auxilia as organizações usuárias dos serviços de conectividade da RNP que desejam monitorar sua conexão ao permitir a visualização simples e rápida das suas redes e status.

Assim, esta chamada, estabelece os termos da chamada pública para seleção de Startup que assuma a evolução e a manutenção do Vialpê, endereçando estas propostas de valor da RNP, de maneira a atender às necessidades da RNP, suas organizações usuárias, a rede acadêmica nacional, e, igualmente importante, às necessidades da Startup para seus futuros clientes.

## **5. SOBRE O SISTEMA VIAIPÊ**

---

### **5.1 O que é o Vialpê?**

O Vialpê é uma plataforma que reúne informações de acesso à rede acadêmica brasileira, a rede Ipê. A ferramenta tem por objetivo dar transparência sobre a utilização e a qualidade dos enlaces de acesso à rede acadêmica, por uma interface simplificada para visualizações dos dados, atualizada em tempo real, para a comunidade de ensino e pesquisa do país. Com ela, é possível acessar informações como capacidade de conexão, ocupação de upload e download, latência e perda de pacotes. Por meio de uma interface amigável, onde não é preciso ter conhecimento técnico para interpretar as informações e qualquer gestor, pesquisador, professor, aluno ou colaborador pode verificar como anda a qualidade da conexão do seu campus ou instituição.

### **5.2 Para que serve o Vialpê?**

Desenvolvido para a RNP, com o apoio dos Pontos de Presença (PoPs), o Vialpê permite que o usuário consiga avaliar a qualidade do serviço e verificar possíveis pontos de falhas para, posteriormente, comunicar erros e contribuir para a melhoria constante da conectividade de sua instituição. A ferramenta permite pôr em prática a política de transparência com o usuário sobre o serviço prestado. Uma vez que essas informações estão públicas em <https://viaipe.rnp.br/>, a RNP garante aos usuários a possibilidade de exercer dois direitos básicos: o do acesso à informação e o de exigir sempre um serviço melhor. A ferramenta pode ser ainda utilizada para levantar estatísticas que auxiliam nos relatórios de gestão e nas práticas de governança. Assim, os órgãos ligados à administração pública, a RNP e os seus Pontos de Presença conseguem utilizar esses dados para mapear instituições e regiões que precisam de um maior investimento na sua conectividade.

### **5.3 Como funciona?**

A partir de uma infraestrutura distribuída de coleta de dados da rede, a plataforma integra as estatísticas de maneira controlada, em uma interface lógica central. Na versão atual, uma interface de configuração é disponibilizada aos Pontos de Presença (PoPs) da RNP para cadastro das informações topológicas da rede de acesso, que captura, de forma amigável e flexível, como cada instituição se conecta ao backbone acadêmico nacional. Essa interface é chamada de Crocti. Por meio dela, também é possível configurar automaticamente os testes necessários para a geração e coleta de estatísticas de ocupação e qualidade.

Após coletados, os dados são sintetizados e disponibilizados publicamente pela visualização Geovis, que agrupa as instituições de forma georreferenciada. As instituições são exibidas conforme a região do país, Estado ou proximidade. Por meio dessa visualização, é possível verificar instantaneamente o estado qualitativo das redes de acesso em todo o Brasil. Conforme a qualidade da conexão melhora ou piora, a coloração dos pinos referente à cada instituição cliente oscila numa escala de cor, de verde (melhor) à vermelho (pior). Caso a instituição esteja desconectada, será exibida na cor preta. Caso haja algum impedimento para coleta de estatísticas, o pino ficará na cor azul.

### **5.4 Quais são os benefícios e principais funcionalidades?**

Com o Vialpê, é possível monitorar e acompanhar a qualidade da conexão de acesso da instituição usuária até o PoP e depois até a rede Ipê, de forma simples e intuitiva. Além disso, é possível realizar filtragens e extrair relatórios, que facilitam a análise e planejamento das capacidades de conexões que interconectam os clientes até a rede acadêmica brasileira.

Mesmo sem ter conhecimentos específicos de redes, o usuário pode acessar informações como capacidade de conexão, ocupação do enlace e os parâmetros de qualidade, latência e perda de pacotes, das conexões à rede Ipê.

Além disso suas principais características são:

- Interface amigável que permite visualização em formato de mapa nacional com os indicadores de qualidade das conexões da rede acadêmica nacional e a respectivas instituições pertencentes;
- Indicador simplificado de qualidade da conexão em tempo real e nos períodos de um dia, semana, mês e até um ano de histórico;
- Estatísticas de uso com ocupação de upload e download em Mb/s;
- Capacidade de conexão de cada instituição pertencente ao Sistema RNP em Mb/s;
- Parâmetros de qualidade técnica como latência em milissegundos e taxa percentual de perda de pacotes.

## 5.5 Quem são os usuários?

Além da equipe técnica das áreas de TIC das organizações usuárias do sistema RNP, qualquer usuário que utilize a rede Ipê, tais como gestores, pesquisadores, professores, alunos e colaboradores das instituições conectadas, além de provedores de internet podem acessar a plataforma pública. Atualmente atendemos a aproximadamente 1.100 instituições ou campi monitorados pela plataforma, contando com mais de 80 provedores de serviços de telecomunicações contratados.

## 6. VISÃO DE FUTURO PARA O NOVO VIAIPÊ

---

O Vialpê surgiu a partir da necessidade de aferir o desempenho da rede de acesso ao *backbone*, não apenas ao núcleo da rede. De 2011 em diante a RNP passou a contratar operadoras de telecomunicação e provedores de internet para prover as ditas últimas milhas os circuitos de telecomunicações de acesso que conectam as organizações usuárias aos pontos de presença (PoPs) da RNP, porta de entrada para trafegar no *backbone*.

No entanto, a versão atual do Vialpê possui deficiências para sua evolução incremental, impostas pela defasagem tecnológica e falta de integração com serviços complementares. Tal cenário torna mais árduo o atingimento dos objetivos traçados, razão pela qual faz-se necessário atuar na busca por sua evolução, considerando, mas não se limitando, a uma revisão arquitetural que possibilite a integração com outros produtos já adotados pela RNP, que incorpore novas camadas de visualização de uso de outros serviços além da conectividade, bem como aprimoramento dos módulos existentes ou mesmo desenvolvimento de novos.

A título de exemplo, algumas das necessidades mais evidentes envolvem a construção de APIs para integração com ferramentas de monitoramento de ativos de rede, a implementação de *time series database* (banco de dados de séries temporais) e criação de novos dashboards voltados a tomada de decisões.

Por meio dessa iniciativa, espera-se que, evoluindo o produto e garantindo o alcance de benefícios como uma arquitetura simples, aberta, integrável, em nuvem e de fácil operação e manutenção, em um futuro próximo o Vialpê contribua ainda mais na entrega de valor para os clientes RNP, consolidando sua posição como “a plataforma de referência para status da qualidade dos serviços de conectividade prestados pela RNP”, provendo informações de qualidade para que as áreas de negócio possam tomar decisões mais assertivas e, ao mesmo tempo, um produto para a Startup, a partir de poucas ou quase nenhuma “customização”.



Por fim, é importante destacar que a Startup selecionada terá total liberdade para realizar evoluções relacionadas a funcionalidades, arquitetura e demais elementos que irão compor o produto final, desde que atreladas a visão de futuro e sem comprometimento aos requisitos mínimos estabelecidos na seção “O QUE ESTAMOS BUSCANDO?”, que favoreçam o potencial de mercado.

## 7. O QUE ESTAMOS BUSCANDO?

---

Estamos buscando uma Startup parceira disposta à:

- Evoluir o conceito da plataforma do Vialpê, substituindo o produto atual pelo **Novo Vialpê**, alinhado com à visão de futuro da RNP, considerando minimamente:
  - Exibir a capilaridade e qualidade da conectividade da rede expressa em latência, perda de pacotes e tráfego, de forma georreferenciada;
  - Incorporar novas camadas de visualização de uso de outros serviços;
  - Ser responsivo ou possuir um dispositivo mobile;
  - Disponibilizar consultas e relatórios avançados;
  - Ser integrável com outras ferramentas, preferencialmente por meio de APIs;
  - Armazenar dados em banco de dados de séries temporais (time series database).
- Ofertar o produto **Novo Vialpê**, podendo rebatizá-lo, se preferir, para o mercado nacional e internacional, principalmente de provedores e operadoras, assim como para empresas com múltiplas unidades geograficamente distribuídas, que necessitem gerenciar sua rede corporativa;
- Ser a responsável por manter e evoluir o novo produto **Novo Vialpê**;
- Estabelecer roadmap tecnológico do produto juntamente à RNP;
- Atender a necessidades da rede acadêmica brasileira em relação a serviços de conectividade;
- Trabalhar conjuntamente com os times técnicos e de negócio da RNP para a evolução do produto;
- Disponibilizar o novo produto **Novo Vialpê** sem custos para uso na rede da RNP, obtendo em contrapartida o direito de explorá-lo junto ao mercado.

## 8. BENEFÍCIOS PARA STARTUP SELECIONADA

---

### 8.1 Benefício da marca RNP

- A RNP será a vitrine do produto, como caso de uso, para Startup;
- Acesso e/ou espaço em eventos organizados pela RNP, para promoção do seu produto e sua empresa.

## 8.2 Benefícios de negócio

- Abertura do mercado nacional de provedores de internet, para as Redes Comunitárias de Educação e Pesquisa - Redecomep (<https://www.rnp.br/sistema-rnp/redecomep>), autarquias governamentais e demais organizações de educação e pesquisa para comercialização do novo produto.
- Abertura do mercado internacional, junto a outras redes de educação e pesquisa, principalmente, mas não tão somente da América Latina, membros da Cooperação Latino Americana de Redes Avançadas - CLARA (<https://www.redclara.net/index.php/pt/>) para comercialização do novo produto.
- Apoio metodológico.

## 8.3 Benefícios tecnológicos

- Mentoria para a equipe técnica da Startup em:
  - Arquitetura;
  - DevSecOps;
  - LGPD;
  - Privacy by Design;
  - Redes;
- Recursos humanos para:
  - Contribuir no desenho arquitetural do produto;
  - Apoio consultivo no desenvolvimento;
  - Apoiar em questões relacionadas a Experiência do Usuário (UX);
- Infraestrutura em nuvem:
  - Infraestrutura e ferramental disponível em nuvem pública;
- Suportes N1 e N2 para os clientes RNP;
- Disponibilização do código fonte atual, observando o item 11 – Propriedade Intelectual.

## 9. PRAZO DE VIGÊNCIA

---

O prazo de vigência do Acordo de Cooperação Técnica para desenvolvimento do **Novo Vialpê** será de 12 meses, com possibilidade de ser estendido, por acordo entre as partes. Dentro desse período, é previsto que o MVP (produto mínimo viável) seja desenvolvido em até 6 meses, contados a partir da assinatura do Acordo de Cooperação Técnica, para início dos testes de viabilidade do produto e, em 12 meses, para seu uso efetivo.

## 10. PROCESSO DE SELEÇÃO DE STARTUPS

---

A empresa Startup PROPONENTE será selecionada para desenvolvimento e teste da solução e do modelo de negócio. Durante o período do Acordo de Cooperação Técnica, a solução será testada em condições

representativas do ambiente real para avaliação do seu desempenho no atendimento a requisitos técnicos e de negócio, entre outros critérios.

O processo de seleção envolve três fases, quais sejam:

a. Seleção Preliminar

- i. Inscrição das Startups;
- ii. Avaliação e seleção segundo os critérios:
  - o Critério 1 - Elegibilidade (mandatório):
    - Estar devidamente constituída no Brasil e se enquadrar como uma Startup;
    - Estar regular perante as autoridades fiscais nas esferas federal, estadual e municipal;
    - Ser uma Startup focada em desenvolvimento de software;
    - Ter ao menos um produto ou serviço em fase de comercialização;
    - Ter pelo menos 1 ano de existência;
  - o Critério 2 - Experiência da Startup:
    - Ter algum produto/serviço orientado a monitoramento de redes, em fase de teste ou comercialização;
    - Ter experiência em uso de mapas /georreferenciamento;
  - o Critério 3 - Equipe:
    - Demonstrar competências, experiência e perfis dos sócios e colaboradores da Startup;
  - o Critério 4 - Viabilidade econômica e financeira:
    - Apresentar o seu modelo de negócios;
    - Apresentar a carteira atual de clientes.
  - o Critério 5 - Motivação:
    - Identificar e elencar os pontos de convergência entre os interesses da RNP e da Proponente.
- iii. Publicação do resultado das Startups pré-selecionadas. Serão pré-selecionadas as Startups que atendam obrigatoriamente ao critério mandatório e pelo menos 3 (três) dos 4 (quatro) outros critérios.

b. Seleção Final:

- i. Apresentação das Startups pré-selecionadas para a Banca de Seleção Final:
  - o Cada proponente terá 20 minutos para apresentar sua empresa, seus produtos/serviços, acrescidos de 20 minutos para responder aos questionamentos da Banca;
  - o A apresentação deverá abordar os critérios de Experiência da empresa, Equipe, Viabilidade econômica e financeira e Motivações citados acima;

- A apresentação será feita de maneira remota por meio de ferramenta de videoconferência. Informações sobre acesso à ferramenta serão informadas posteriormente por e-mail aos proponentes pré-selecionados;
    - A banca poderá adicionalmente requerer uma demonstração técnica do produto em um momento a ser combinado;
  - ii. Publicação da Startup aprovada pela Banca de Seleção Final mediante análise técnica.
- c. Contratação
  - i. Elaboração e aprovação do Acordo de Cooperação Técnica entre a RNP e a Startup
  - ii. Assinatura do Acordo de Cooperação Técnica entre a RNP e a Startup
  - iii. Início do projeto do MVP do Novo Vialpê.

## **11. PROPRIEDADE INTELECTUAL**

---

### **11.1. Propriedade dos Resultados**

Os resultados intermediários e finais produzidos no âmbito do projeto “Novo Vialpê”, envolvendo invenções, processos, métodos, programas de computador ou inovações técnicas, passíveis de proteção ou não por direitos de propriedade intelectual, terão seus direitos divididos entre as instituições envolvidas na proporção e forma estabelecidas em instrumento específico.

### **11.2. Sigilo e Confidencialidade**

As instituições envolvidas se comprometem em manter sigilo e confidencialidade sobre as informações trocadas e geradas durante e após a execução das atividades previstas na presente chamada aberta e, não revelar, nem transmitir direta ou indiretamente, tais informações trocadas a terceiros que não estejam envolvidos e autorizados, inclusive o uso do código-fonte do Vialpê e também da marca Vialpê, ambos ativos de propriedade da RNP.

### **11.3. Transferência de Tecnologia**

Todos os resultados tecnológicos intermediários e finais produzidos no âmbito do projeto “Novo Vialpê”, envolvendo invenções, processos, métodos, programas de computador ou inovações técnicas, passíveis de proteção ou não por direitos de propriedade intelectual, com potencial de aplicação e de interesse na comercialização, terão sua transferência estabelecida em instrumento específico entre as instituições envolvidas e/ou interessadas.

## 12. DISPOSIÇÕES GERAIS

---

### 12.1 Cronograma previsto

Etapas do processo	Prazo
Lançamento da chamada (Dia D)	10/12/2021
Seleção preliminar	
Recebimento de propostas	10/01/2022
Avaliação e seleção de propostas	11/02/2022
Publicação do resultado dos projetos pré-selecionadas	16/02/2022
Seleção final	
Apresentação das propostas de projetos pré-selecionadas para a Banca de Seleção Final	02/03/2022
Publicação do projeto aprovado pela Banca de Seleção Final	09/03/2022
Contratação	
Assinatura do Acordo de Cooperação Técnica entre a RNP e a Startup	09/04/2022

### 12.2 Dúvidas e esclarecimentos

Dúvidas, esclarecimentos e informações adicionais a respeito do conteúdo desta chamada poderão ser obtidas através do e-mail [compras@rnp.br](mailto:compras@rnp.br).

### 12.3 Encerramento antecipado

Caso a RNP julgue que nenhuma das propostas apresentadas atenda aos critérios de avaliação, o processo da chamada poderá ser concluído sem que nenhuma Startup seja selecionada.

### 12.4 Site com a divulgação

<https://www.rnp.br/sistema-rnp/fornecedores>

### 12.5 Dúvidas e Submissão de Propostas

As dúvidas deverão ser encaminhadas para o e-mail: [compras@rnp.br](mailto:compras@rnp.br) com o título:

“Dúvidas - Seleção de Startups para desenvolvimento do Novo Vialpê”

As propostas de desenvolvimento conjunto deverão ser enviadas para o e-mail: [compras@rnp.br](mailto:compras@rnp.br) com as documentações solicitadas até 10/01/2022 com título:

“Proposta - Seleção de Startups para desenvolvimento do Novo Vialpê”

## 13. Anexos

---

[Anexo 1 – Formulário de inscrição](#) (link)



MINISTÉRIO DO  
TURISMO

MINISTÉRIO DA  
DEFESA

MINISTÉRIO DA  
SAÚDE

MINISTÉRIO DA  
EDUCAÇÃO

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÕES

