



Educação, Pesquisa
e Inovação em Rede

Chamada Pública de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP)

Programa de Pesquisa, Desenvolvimento e
Inovação para Serviços Avançados da RNP

Grupos de Trabalho (GTs) 2026

1. Introdução

A Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) é responsável pela promoção do desenvolvimento de redes de computadores e Internet, incluindo suas aplicações, serviços e produtos inovadores, especialmente para o benefício de suas organizações usuárias. Desde 2002, a RNP vem aprimorando sua gestão de programas¹ de PD&I, realizado através de um processo² de inovação aberta. Os resultados alcançados ao longo desses anos são fruto da importante parceria da RNP com a comunidade científica e acadêmica, junto com a qual a RNP explora a vanguarda das tecnologias de informação e comunicação (TICs).

Esta chamada pública apresenta o Programa de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação para Serviços Avançados, voltado à criação de novos produtos e serviços que possam ser ofertados por meio da rede da RNP e/ou à evolução de produtos e serviços já existentes no âmbito do RNP+³.

Não são objeto desta chamada projetos destinados à evolução da própria infraestrutura de rede da RNP.

Esta chamada convida a comunidade acadêmica para submissão de projetos de PD&I que promovam a aproximação entre Grupos de Pesquisa e startups (parceria não obrigatória, porém desejável), visando à formação de Grupos de Trabalho com o propósito de solucionar problemas existentes do contexto da Educação Nacional, presentes na realidade das instituições que integram o Sistema RNP, por meio de pesquisa aplicada e do uso intensivo de novas tecnologias.

2. Sistema RNP

Um Grupo de Trabalho (GT) tem por objetivo desenvolver soluções que tenham potencial de serem ofertadas ao Sistema RNP. Por isso, compreender o que é e quem compõe esse Sistema é fundamental para a submissão de propostas coerentes com seu escopo. Para detalhes sobre as instituições pertencentes, recomenda-se a consulta ao *dashboard* público do Panorama Nacional de Organizações Usuárias do Sistema RNP, que reúne informações atualizadas, com especial atenção ao foco na educação.

A Portaria Interministerial Nº 3.825⁴, de 12 de dezembro de 2018, publicada em 14 de dezembro de 2018 pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) define o Programa Interministerial Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (PRORNP) com os seguintes objetivos específicos:

- Projetar, implantar, manter e desenvolver uma ciberinfraestrutura nacional para uso na educação, pesquisa e inovação brasileiras, ofertando serviços de comunicação, computação e armazenamento de alta capacidade e desempenho;

¹ <https://www.rnp.br/pesquisa-e-desenvolvimento/programas-e-projetos-pd/>

² <https://plataforma.rnp.br/arquivos/documents/RNP-Position-Paper-Processo%20de%20Inova%C3%A7%C3%A3o%20na%20RNP-v%20final.pdf?VersionId=dUfkXz922SV2zLDycRM94inCgDkn3jAK>

³ <https://rnpmais.rnp.br/>

⁴

https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=https://plataforma.rnp.br/arquivos/portaria_interministerial_3825_0.pdf?VersionId=Eze4NmX65kOVLiJ.IdsZEjOKPlwKr35

- Prover serviços de infraestrutura de redes avançadas e seguras para atividades de pesquisa e desenvolvimento científico e tecnológico, educação, saúde, cultura e defesa;
- Prover e apoiar o uso de serviços e aplicações avançadas para educação e pesquisa que beneficie os pesquisadores, os professores e os alunos brasileiros, com vistas ao compartilhamento, uso e disseminação dos conhecimentos, coleções, dados e resultados produzidos;
- Apoiar as políticas nacionais em ciência, tecnologia, inovação, comunicação, educação, saúde, cultura e defesa associadas ao PRORNP, articulado com as políticas setoriais e iniciativas das Unidades da Federação; e
- Promover o fomento e a cooperação com a comunidade científica nacional e internacional, órgãos ou entidades da administração pública, incluindo empresas públicas, sociedades de economia mista e suas subsidiárias, e empresas privadas.

A portaria define ainda que o Sistema RNP é formado pelos seguintes componentes:

- A rede nacional Ipê (backbone) e seus Pontos de Presença e Pontos de Agregação nas Unidades da Federação (exemplo: PoP-RJ⁵);
- As Redes Metropolitanas Comunitárias, baseadas em um modelo associativo das Organizações Usuárias (exemplo: Rede Rio⁶);
- As Organizações Usuárias, públicas ou privadas (exemplo: Universidade Federal do Rio Grande do Sul⁷);
- As Redes de Colaboração de Comunidades (exemplo: RUTE⁸).

Como previsto na Política de Uso, a participação ao Sistema RNP fica delimitada às seguintes classes de Organizações Usuárias:

- I. Instituições de educação superior e pesquisa;
- II. Agências de fomento à pesquisa;
- III. Estabelecimentos de Saúde com Ensino e Pesquisa;
- IV. Museus, institutos culturais;
- V. Ambientes promotores de inovação; e
- VI. Empresas inovadoras, que necessitem participar do Sistema RNP.

3. Grupos de Trabalho

Grupo de Trabalho (GT) é o nome dado a projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) aprovados em chamadas públicas de programas de PD&I da RNP. Os GTs desta chamada têm como

⁵ <http://www.pop-rj.rnp.br>

⁶ <http://www.rederio.br/pagina/redecomep-rio>

⁷ <http://www.ufrgs.br/>

⁸ <http://rute.rnp.br/>

objetivo desenvolver projetos colaborativos que demonstrem a viabilidade de novos produtos/serviços, ou a evolução de produtos/serviços existentes já ofertados pela RNP, beneficiando o Sistema RNP, por meio da parceria com a comunidade científica e acadêmica para criar soluções para problemas identificados na educação.

Nesta presente chamada pública, a RNP convida a comunidade científica e startups interessadas em empreender em parceria para a criação de um Produto Minimamente Viável⁹ (do inglês MVP - *Minimum Viable Product*) como principal resultado do projeto de PD&I.

Cada proposta de GT deve ser submetida por um(a) pesquisador(a) com doutorado concluído, que atuará como coordenador(a) acadêmico(a) e que tenha vínculo formal com uma instituição de ensino e pesquisa, podendo contar ou não com uma startup como parceira.

Além do(a) coordenador(a) acadêmico(a), o GT deve contar com uma equipe de apoio, que pode incluir estudantes de doutorado, mestrado e graduação. É importante que o perfil dessa equipe seja mesclado, combinando competências técnico-científicas e empreendedoras. As atividades e entregas previstas nesta chamada pública envolvem ações de desenvolvimento tecnológico alinhadas às ações de desenvolvimento de capacidade empreendedora associadas ao contexto de criação de novos produtos e serviços orientados ao Sistema RNP.

Adicionalmente, a proposta de GT deve indicar explicitamente, no mínimo, dois (2) assistentes de inovação, que deverão responder ao(à) coordenador(a) acadêmico(a) do projeto. Esses assistentes serão os pontos focais do GT para o desenvolvimento e a validação do modelo de negócio associado ao MVP a ser desenvolvido. Ambos devem ser pessoas com clara intenção de empreender, podendo ou não estar vinculados a uma startup parceira da proposta (esta vinculação não é obrigatória).

É esperado que cada assistente de inovação tenha dedicação individual mínima de 100 (cem) horas mensais ao projeto. Em função do perfil esperado e da carga horária necessária, a função de assistente de inovação não deve ser ocupada por pesquisadores com dedicação exclusiva na universidade. Também não se recomenda que essa função seja exercida por alunos de graduação em início de curso.

A duração de cada projeto será de 12 (doze) meses. Ao longo de sua execução, a RNP apoiará a adoção de ferramentas e técnicas de modelagem de negócios que auxiliem na orientação do novo produto/serviço proposto, ou na evolução de produtos/serviços já existentes no Sistema RNP.

Na Fase 1 deste programa, espera-se que o desenvolvimento do GT seja conduzido em etapas incrementais, tanto do serviço/produto quanto do modelo de negócio, de modo a permitir a obtenção de feedback de clientes/usuários reais em sucessivas iterações para a construção do MVP desejado. Já em uma Fase 2, posterior e sequencial à Fase 1, acessível por meio de futura carta-convite às coordenações dos projetos aprovados na fase inicial, espera-se que o GT conquiste novos usuários entusiastas e inovadores (chamados, em inglês, de *early adopters*), engajando-os no uso, na evolução

⁹ <https://fia.com.br/blog/mvp/>

e na validação do MVP. Veja alguns exemplos¹⁰ de iniciativas que estão passando por este processo de experimentação com *early adopters* e validação.

Em nenhuma das duas fases (fase 1: MVP Inicial e fase 2: MVP Evoluído) deste Programa de PD&I da RNP é obrigatória a formalização de uma startup nos moldes definidos pelo Marco Legal.

Considerando que o objetivo final da Fase 2 é a proposta de um novo produto ou serviço, ou da evolução de produto ou serviço existente, que resolvam problemas reais da Educação Nacional e possibilitem uma oferta experimental para o Sistema RNP, é desejável que o grupo busque alternativas para o licenciamento da tecnologia desenvolvida ao longo do projeto. Entre essas alternativas, estão a criação de uma nova startup ou a realização de parceria com startups ou empresas existentes.

Nesse processo de desenvolvimento, todos usarão o ambiente¹¹ de desenvolvimento colaborativo disponibilizado pela RNP, bem como o Laboratório Nacional Multiusuário¹².

Finalmente, ressalta-se que a RNP prefere propostas que contemplem soluções facilmente reutilizáveis, extensíveis e bem documentadas, sendo também desejado que sejam escaláveis e interoperáveis. As propostas devem esclarecer a estratégia para a disponibilização de seus resultados em arquiteturas de computação em nuvem.

4. Elegibilidade

Uma proposta de GT precisa necessariamente indicar: um coordenador acadêmico, assistentes de desenvolvimento e assistentes de inovação. Pelo menos 2 assistentes de inovação devem compor a equipe do GT obrigatoriamente.

O(a) coordenador(a) acadêmico(a) deve ser pesquisador(a) de instituição de ensino e/ou pesquisa, pública ou privada, com doutorado concluído (atentar às restrições relativas à bolsa de coordenação previstas no Programa de Bolsas). Caberá a ele(a) liderar a equipe do GT, sendo responsável pela indicação de todos os seus membros e pela articulação entre os assistentes de desenvolvimento e os assistentes de inovação.

O(a)s assistentes podem, ou não, ter vínculo com a mesma instituição de ensino e pesquisa do(a) coordenador(a) acadêmico(a). O(a)s assistentes de inovação deverão, obrigatoriamente, participar das atividades promovidas pela RNP relacionadas à modelagem de negócios e à validação do MVP junto aos potenciais usuários.

O(a) coordenador(a) acadêmico(a) e os demais membros da equipe poderão acompanhar os assistentes de inovação nessas atividades, participando da elaboração de uma ou mais entregas a elas relacionadas. Compete à coordenação acadêmica contribuir diretamente com os aspectos de inovação e de negócio do projeto, mantendo atenção constante a esses pontos e apoiando para que os

¹⁰ <https://rnpmais.rnp.br/lab>

¹¹ <https://git.rnp.br>

¹² <https://rnpmais.rnp.br/testbeds>

resultados produzidos se aproximem, ao máximo, das características validadas ao longo do desenvolvimento do projeto junto aos segmentos de clientes priorizados no modelo de negócio.

No caso de propostas que incluam startups como parceiras, a startup deverá apresentar a documentação indicada no Anexo 4 e estar alinhada à **Lei Complementar nº 182, de 1º de junho de 2021 (Marco Legal das Startups¹³)**, atendendo aos seguintes requisitos:

- **Possuir receita bruta de até R\$ 16.000.000,00 (dezesesseis milhões de reais) no último exercício**, ou declarar a ausência de receita, conforme critérios legais de enquadramento de startups;
- **Declarar conformidade com os termos desta chamada pública e com a proposta apresentada;**
- **Estar regular perante as obrigações tributárias e trabalhistas**, bem como **não ser parte em processo judicial em fase de execução de sentença ou acórdão desfavorável**, conforme verificações previstas no Anexo 4.

Os sócios ou funcionários da startup poderão ser membros da equipe na proposta de GT, mas deverão ser identificados como tal, indicando ainda se têm qualquer tipo de vínculo com a instituição de ensino e pesquisa proponente.

A RNP irá indicar um coordenador de pesquisa e desenvolvimento (P&D) de seu quadro de colaboradores, que ficará responsável pelo acompanhamento das entregas, além de indicar especialistas técnicos e analistas de negócio para colaborar com o desenvolvimento do projeto. O coordenador acadêmico e toda a equipe do GT terão no coordenador de P&D da RNP seu contato para acompanhamento e avaliação constante do andamento das atividades do GT.

É vedada a participação como membro do GT, seja como coordenador ou membro da equipe executora, pessoas que sejam:

- Funcionários CLT da RNP;
- Membros do Conselho de Administração da RNP;
- Membros da Comissão de Avaliação do Contrato de Gestão (CA-MCTI);
- Membros do Comitê de Avaliação desta Chamada Pública.

5. Apresentação das Propostas

A proposta deve ter no máximo 12 páginas (exceto a página inicial), usando fonte Arial 11 e espaçamento simples e deve ser submetida utilizando o modelo do Anexo 1, contemplando os seguintes itens:

¹³ https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp182.htm

- (a) **Título** – Informe a sigla e o nome do projeto, evitando acrônimos ou nomes já utilizados por outras marcas no Brasil. O nome do projeto ou do Grupo de Trabalho (GT) não precisa ser igual ao nome do produto ou serviço que será desenvolvido.
- (b) **Coordenação Acadêmica** – nome do(a) coordenador(a), instituição, currículo Lattes e dados de contato;
- (c) **Assistentes de Inovação** – indique 2 nomes de assistentes de inovação e respectivas instituições, currículo (Lattes ou LinkedIn) e e-mails de contato. Os nomes indicados devem estar em conformidade com a carga horária mínima mensal de 100h cada um. Atenção para a alocação maximizar o encaixe do perfil indicado com o interesse em desenvolver a capacidade empreendedora do GT;
- (d) **Temas** – Indique os temas relacionados aos problemas que o projeto pretende resolver, conforme a lista apresentada na Seção 6 desta chamada pública. Explique claramente como a solução proposta se enquadra nesses temas.
- (e) **Parcerias e respectivas contrapartidas** – Informar quais instituições participarão do projeto, descrevendo de forma explícita as contrapartidas financeiras e não financeiras de cada parte, bem como a forma pela qual cada uma contribuirá para o sucesso do projeto. Detalhar o papel, as responsabilidades e as atividades dos parceiros, indicando se sua atuação estará associada a aspectos tecnológicos, de negócio ou a ambos. Embora não seja um requisito obrigatório, a existência de parcerias distribuídas pelo território nacional será considerada um diferencial;
- (f) **Descrição da proposta, identificando o problema e a solução com destaque para as inovações na área da educação** – Deve ter no máximo sete (7) páginas. Descrever de forma clara e objetiva, o problema central a ser enfrentado, os públicos impactados e as soluções já existentes, destacando os diferenciais inovadores da abordagem sugerida. É fundamental explicitar como a solução proposta se encaixa nas necessidades do Sistema RNP e do mercado, evidenciando seu potencial de impacto e maturidade tecnológica e de negócio.

Essa introdução serve como base para detalhar, nas seções seguintes, os aspectos tecnológicos (f.2) e o modelo de negócios (f.3), garantindo coesão entre o diagnóstico do problema, a solução tecnológica desenvolvida e a estratégia da proposta integrando estes dois eixos de desenvolvimento.

Como parte da solução proposta, um destaque específico para as inovações deve ser contemplado, identificando-as, sejam de processo ou de produto. Aspectos relevantes para o desenvolvimento destas frentes devem ser explicitados. Inovação, conforme definido em ¹⁴ e ¹⁵, é a *introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social capaz de resultar em novos produtos, processos ou serviços*. De acordo com esta definição, a proposta deve evidenciar claramente o **diferencial tecnológico** em relação a soluções similares disponíveis no mercado.

No caso das evoluções tecnológicas de produtos/serviços existentes, a proposta deve evidenciar claramente o **diferencial tecnológico a ser agregado**, em relação ao estado atual.

De forma mais ampla, a descrição deve apresentar informações suficientes para que o comitê de avaliação compreenda o que está sendo proposto: **escopo, abrangência, impacto esperado** e o **potencial de oferta do resultado ao Sistema RNP**, demonstrando como a solução se alinha às necessidades e diretrizes do ecossistema.

¹⁴ https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm

¹⁵ https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13243.htm

A distribuição destas 7 páginas com a descrição da proposta deve se dar da seguinte forma:

(f.1) Sumário Executivo

Resumir, em no máximo 1 página, os objetivos da proposta incluindo seus principais benefícios e o público-alvo.

(f.2) Desenvolvimento Tecnológico para Educação

Descrever todos os aspectos tecnológicos, em no máximo 4 páginas, da solução proposta, destacando as inovações do projeto, como o mesmo está posicionado em relação ao estado da arte da tecnologia e, em caso aplicável, como ela se diferencia de outras soluções tecnológicas que estão sendo utilizadas hoje pelo público-alvo da sua solução. **Na proposta, as tecnologias que serão utilizadas para o desenvolvimento do produto/serviço proposto devem ser descritas.**

Em especial, o desenvolvimento tecnológico deve evidenciar a arquitetura proposta da solução e como esta arquitetura potencializa a escalabilidade para nuvens pública e/ou privadas. No caso das parcerias indicadas para o desenvolvimento tecnológico, deve-se detalhar as contribuições tecnológicas específicas, destacando-se em especial o papel da startup quando houver.

(f.3) Modelo de Negócios para Educação

Descrever, em no máximo 2 páginas, os principais aspectos do modelo de negócios vislumbrados pela proposta:

A visão do modelo de negócios deve apresentar, de forma clara e objetiva, **como a proposta resolve um ou mais problemas reais identificados e relevantes nas instituições do Sistema RNP** estruturando o texto dos itens I a IV a seguir:

- I. **Problema e público impactado:** descreva de maneira direta qual problema concreto e hipóteses sobre a realidade das instituições alvo da proposta no Sistema RNP e quem é afetado **pelo problema** (perfil dos usuários). Explique o problema explicitando pontualmente a dor mais latente identificada e quais impactos negativos se não houver intervenção.
- II. **Solução proposta e aderência ao contexto RNP:** apresente de forma simples quais as hipóteses de valor que a solução proposta irá gerar, como funciona e de que maneira resolve o problema descrito eliminando as dores. Demonstre claramente como cada componente de negócio da solução contribui para eliminar ou reduzir a dor identificada. Indique porque a solução é adequada ao ambiente das instituições conectadas à RNP.
- III. **Valor gerado para o Sistema RNP e seus usuários:** explique os benefícios esperados de forma objetiva: melhorias operacionais, ganhos de eficiência, redução de custos, melhor experiência para os usuários, automação, padronização ou outros resultados relevantes. Mostre como o valor criado fortalece o ecossistema RNP como um todo e/ou destaque o custo evitado ao Sistema RNP.
- IV. **Operação, manutenção e viabilidade do modelo:** descreva a visão de como a solução será oferecida (ex.: plataforma, serviço em nuvem, integração com

serviços RNP) e o que será necessário para operar e manter o modelo ao longo do tempo. Apresente, de maneira breve, porque o modelo é viável, escalável e sustentável dentro das instituições do Sistema RNP.

(g) Ambiente de validação da solução proposta e documentação dos aprendizados – Descrever qual será o ambiente de validação, destacando a estratégia que será usada para tal durante o desenvolvimento. A RNP oferece atualmente o Laboratório Nacional Multiusuário composto por plataformas de experimentação, que fornecem recursos de computação e comunicação, as quais podem ser indicadas na proposta como parte do ambiente de desenvolvimento, experimentação e validação.

As informações incluídas na seção também serão consideradas como parte do ambiente a ser adotado pelo projeto para que a RNP possa avaliar a viabilidade do projeto.

(h) Cronograma de marcos – Apresentar um cronograma de marcos do projeto, fornecendo uma visão distribuída no tempo de como a equipe de projeto realizará o trabalho ao longo de 12 meses para alcançar a visão de negócio, a visão de produto e a entrega dos resultados. **Estes marcos não são as entregas e atividades listadas nesta chamada**, mas sim marcos indicados com a semântica do escopo do projeto que retrate como será a evolução do projeto ao longo do tempo, em especial em relação ao seu contexto tecnológico, mas não se limitando a ele, podendo destacar também marco do contexto de negócios.

(i) Recursos Financeiros – A proposta deve informar os recursos necessários para a execução do projeto. Deverão ser detalhados e justificados os recursos destinados a:

Pessoal:

Apresentar o fluxo de caixa para pagamento de pessoal, informando os componentes da equipe, suas respectivas funções, o número de horas mensais que o membro da equipe irá dedicar ao projeto, valor em reais (R\$) mensal de cada um, utilizando os valores apresentados na tabela do Anexo 2. Essa tabela apresenta os valores máximos para cada função.

O número de horas mensais de cada membro da equipe não poderá ser alterado ao longo do projeto e deverá corresponder a informação declarada na respectiva proposta. Também não será possível a alteração dos valores das bolsas ao longo do projeto, somente a substituição de bolsistas que venham a deixar o grupo de trabalho. Tampouco será possível redistribuir valores de recursos de pessoal entre os membros existentes, por conta de eventual saída de membro(s) do GT depois de iniciado o projeto.

O valor total máximo para pessoal é de R\$ 300.000,00.

Na hipótese de repartição dos recursos para pessoal entre o grupo de pesquisa e a startup, deverá ser garantido que pelo menos 60% (sessenta por cento) dos recursos sejam direcionados para membros da equipe vinculados às instituições de ensino e pesquisa. Recursos de pessoal destinados aos assistentes de inovação serão contabilizados como recursos para a startup, mesmo que os assistentes acumulem vínculo com a instituição do grupo de pesquisa. Portanto, devem ser respeitados os seguintes limites:

- **Pelo menos 60% (R\$ 180.000,00)** para o Grupo de Pesquisa, podendo ser 100%;
- **No máximo 40% (R\$ 120.000,00)** para Startup, podendo ser zero.

A startup deverá indicar explicitamente, se houver, os colaboradores de seu quadro que serão mobilizados para o projeto, com recursos próprios da startup, indicando a estimativa de alocação em horas/mês e respectivo valor mensal bruto destes profissionais.

No caso dos membros da equipe que não puderem ser contratados através do Programa de Bolsas de Incentivo à Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação da RNP, estes deverão ser obrigatoriamente contratados pela startup. Verifique o enquadramento de cada membro de equipe em relação ao regimento do Programa de Bolsas de Incentivo à Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação da RNP disponível para download neste link: <https://www.rnp.br/pesquisa-e-desenvolvimento/programa-de-bolsas/>

Os 2 assistentes de inovação devem obrigatoriamente estar presente ao longo dos 12 meses do projeto. A quantidade de assistentes de desenvolvimento deve estar adequada ao escopo e desafio do projeto, estar continuamente alinhada a visão de negócio e disponível para a demonstração técnica final do MVP no WRNP 2027.

Infraestrutura:

Informar a quantidade e a descrição dos recursos em nuvem desejados para o trabalho de desenvolvimento da solução proposta.

Não haverá nenhum valor associado a aquisição de equipamentos.

Ao longo do desenvolvimento do GT, a RNP poderá, a seu critério e arcando com todos os custos, realizar alguma aquisição específica planejada em conjunto com o GT.

Os recursos em nuvem serão concedidos pela RNP e serão mobilizados, dentro das possibilidades de alocação, através do Laboratório Nacional Multiusuário que provê plataformas avançadas para experimentação em TICs e IA, com infraestrutura nacional para desafios científicos e tecnológicos em ensino, pesquisa e inovação.

A proposta pode e deve indicar a relação de recursos computacionais "cloud-like" ou mesmo sinalizar a necessidade de componentes específicos do Laboratório, mas sua efetiva alocação estará condicionada a atividade específica de revisão de planejamento em conjunto com a equipe do Laboratório que fará a análise se a infraestrutura indicada na proposta está disponível no período solicitado.

A forma de aplicação destes recursos poderá ser reavaliada, em conjunto com a RNP, na busca por soluções alternativas para adequação e uso para o desenvolvimento de cada projeto, exclusivamente nos casos indicados da proposta de projeto que não possam ser atendidos e resolvidos através do Laboratório Nacional Multiusuário.

Viagens:

Ao longo do desenvolvimento do GT, a RNP poderá solicitar, a seu critério e arcando com todos os custos, a participação de membros do GT nas seguintes situações: em reuniões de projeto; na representação da RNP em eventos; em eventos da RNP; e na realização de outros eventos considerados relevantes ao GT.

No caso de construção apoiada por inteligência artificial (IA), solicitamos que esteja indicado em quais seções foi aplicada, descrevendo em notas de rodapé o contexto do uso da IA.

6. Temas de interesse e foco na Educação

A RNP vem desenvolvendo, ao longo de sua trajetória, um portfólio de serviços e produtos avançados de alto valor agregado ao Sistema RNP, aonde muitos dos serviços atuais foram originados no **Programa de PD&I em Serviços Avançados**. Entre esses resultados destacam-se o serviço de **Conferência Web**, o portal de vídeo **Eduplay**, o serviço de **Diploma Digital**, entre outros relacionados ao foco na Educação:

- Programa de PD&I em Serviços Avançados – RNP¹⁶
- Catálogo de serviços da RNP¹⁷ – Conferência Web, Diploma Digital, Eduplay entre outros.
- Portal Eduplay¹⁸ da RNP
- Os relatórios de Gestão RNP tem o contexto estratégico e de resultados da organização ao longo dos anos. Recomendamos fortemente que o mais recente seja lido por todos os proponentes. Acessar <https://plataforma.rnp.br/> para todo o histórico dos relatórios entre outras informações. **O foco desta chamada é para a criação de novos produtos e serviços e/ou evolução de produtos/serviços existente no RNP+ que possam ser ofertados através da rede da RNP. Especificamente em relação se o foco da proposta for para a evolução de produtos e serviços existentes, atentar para destacar diretamente quais são, consultando a aba de ofertas <https://rnpmais.rnp.br> e esclarecendo o contexto educacional em questão.**

Não são alvo desta chamada projetos relacionados a evoluir a rede da RNP em si.

Nesse contexto, a chamada pública do **Programa PD&I Serviços Avançados** busca selecionar Grupos de Trabalho (GTs) para desenvolver novos produtos e serviços ou evoluções de produtos e serviços existentes em cocriação com instituições de ensino e pesquisa e, eventualmente, startups parceiras. O objetivo é gerar soluções inovadoras com potencial de integração ao Sistema RNP, tendo como principal entrega um Produto Minimamente Viável (MVP), alinhado às necessidades de usuários. Assim, a proposta de GT deve estar relacionada a inovações tecnológicas na área da educação que estejam orientadas a problemas reais de um ou mais tema(s) da lista a seguir que não é exaustiva:

1. **Redução da Evasão e Promoção da Permanência:** soluções analíticas, preditivas e ferramentas digitais de apoio à decisão que permitam identificar riscos, orientar intervenções e fortalecer trajetórias acadêmicas.
2. **Comunicação e Colaboração para Integração Físico e Digital:** soluções adaptativas com recursos imersivos, mecanismos de avaliação digital contínua que aprimorem a comunicação e colaboração e ampliem a efetividade da aprendizagem em ambientes híbridos.

¹⁶ <https://plataforma.rnp.br/node/10100>

¹⁷ <https://www.rnp.br/servicos/servicos-do-sistema-rnp>

¹⁸ <https://eduplay.rnp.br/>

3. **Interoperabilidade e Integração de Dados para Automação de Processos:** soluções que possibilitem gestão acadêmica inteligente, fluxos automatizados e maior eficiência administrativa nas instituições de ensino e pesquisa.
4. **Formação e Desenvolvimento Docente e TAE (Técnico Administrativo Educacional) em Competências Digitais:** Soluções que estruturem e apoiem o desenvolvimento de práticas inovadoras para a atualização e aprimoramento pedagógico, fortalecendo as competências digitais mais atuais.
5. **Inclusão e Acessibilidade Digital:** Soluções que promovam a integração de tecnologias assistivas, estratégias de desenho universal e que reduzam desigualdades de acesso, assegurando a inclusão e diversidade.
6. **Extensão e Governança Digital entre Universidade, Sociedade e Setor Produtivo:** Soluções que facilitem ações de extensão e interação entre universidades, ecossistemas de inovação e atores públicos e privados.
7. **Flexibilidade Formativa e Reconhecimento de Competências:** Soluções para emissão, gestão e verificação de micro certificações e micro credenciais digitais que permitam maior flexibilidade formativa e reconhecimento de competências.

Ao submeter a proposta, no mínimo 1 e no máximo 2 temas devem ser indicados. Caso, sua proposta seja sobre outro tema totalmente diferente dos listados nesta seção, esclarecer na proposta como o tema se alinha ao contexto educacional de forma a complementar o contexto das temáticas indicadas nesta Seção 7.

Os proponentes deverão enviar as propostas até o prazo máximo estipulado nesta chamada pública. **A data limite de submissão não será postergada.** Após a data limite de submissão, o comitê de avaliação avaliará as propostas enviadas e esclarecerá dúvidas, através de mensagem de e-mail enviada pelo moderador do sistema JEMS. Os proponentes deverão enviar suas considerações sobre os pontos levantados pelos avaliadores em até 48h (quarenta e oito horas) ao recebimento das dúvidas através do sistema JEMS, acessando a página da respectiva proposta e submeter sua resposta através da opção *rebuttal* dentro do sistema JEMS.

7.1 Submissão

O arquivo texto contendo o projeto deverá usar o modelo de referência disponível na página de divulgação desta chamada pública. As submissões de propostas para este Programa de PD&I devem ser realizadas através do sistema JEMS no link <https://jems3.sbc.org.br/events/463>.

7.2 Critérios

A seleção dos Grupos de Trabalho para o ano de 2025 adotará os seguintes critérios:

1. **Potencial do produto/serviço para o Sistema RNP:** este critério avalia o potencial de geração de um novo produto/serviço ou de evolução de um produto/serviço existente para o Sistema RNP.
2. **Viabilidade da oferta como plataforma/serviço em nuvem:** este critério avalia a viabilidade do MVP proposto (novo produto/serviço ou evolução de produto/serviço existente) ser ofertado como plataforma/serviço em nuvem.
3. **Potencial para avançar o estado da arte:** este critério avalia o potencial da proposta de avançar o estado da arte.
4. **Corretude técnica da proposta:** este critério avalia se a proposta tem uma base técnica sólida.
5. **Realizações e competência do grupo de pesquisa:** este critério avalia as realizações e a competência do coordenador acadêmico e demais membros do grupo de pesquisa, indicados na proposta, com base nos currículos e nas referências apresentadas. A RNP reserva-se o direito de considerar as informações do Sistema Lattes.
6. **Grau de inovação tecnológica:** este critério avalia o grau de inovação tecnológica da proposta.
7. **Potencial de desenvolver a capacidade empreendedora:** este critério avalia as realizações e a competência dos assistentes de inovação e demais membros indicados na proposta e o potencial de desenvolver a capacidade empreendedora, considerando também a startup quando houver.
8. **Qualidade da proposta:** este critério avalia a qualidade da proposta enviada com relação aos seus objetivos, à clareza, à objetividade e aos resultados esperados.
9. **Fortalecimento da soberania nacional:** este critério avalia o potencial da proposta em promover autonomia tecnológica, soberania sobre os dados e metadados e redução da dependência de soluções estrangeiras em áreas estratégicas para o país.

8. Datas Importantes

- Divulgação da chamada pública: 01/12/2025
- Webconferências públicas para esclarecimentos de dúvidas sobre a chamada pública na sala: <https://conferenciaweb.rnp.br/rnp/gtssa>:
 - 15/12/2025 das 10h às 12h
 - 15/01/2026 das 16h às 18h
- Data limite para entrega das propostas: 02/02/2026 até 23:55
- Divulgação dos resultados: A partir de 16/04/2026
- Webconferência de orientações iniciais e contratação das equipes dos GTs selecionados - 30/04/2026 das 10h às 12h, sala <https://conferenciaweb.rnp.br/rnp/gtssa>
- Envio pela coordenação do GT e todos os membros do projeto para RNP de toda documentação para contratação das equipes: 26/05/2026
- Período de execução dos projetos é de 12 meses: 01/07/2026 até 30/06/2027

9. Contratação

Todos os projetos aprovados terão seus membros de equipe remunerados preferencialmente através do Programa de Bolsas de Incentivo à Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação da RNP¹⁹. Em havendo contrapartida por parte das proponentes, tal contrapartida poderá ser considerada para a definição da participação de cada parte na propriedade dos resultados.

Em caso de impossibilidade dos membros em aderirem ao Programa de Bolsas da RNP, há a possibilidade de a contratação ser realizada pela startup parceira no projeto, desde que a mesma esteja apta a receber recursos desta chamada.

Alterações de bolsistas podem ser realizadas, porém, devem ser informadas observando os seguintes prazos:

- Distrato de bolsista: deve ser informado no máximo até o dia 10 do mês seguinte ao último trabalhado pelo bolsista. Por exemplo, o informe de um bolsista desligado em janeiro deve ser informado até o dia 10 de fevereiro.
- Contratação de novo bolsista: toda a documentação deve ser enviada com pelo menos 45 dias de antecedência do início do contrato que será sempre no primeiro dia do mês. Por exemplo, para um bolsista iniciar o contrato no dia 1º de Maio, sua documentação completa deverá ser enviada até o dia 15 de março.

Doenças e outros possíveis eventos durante a vigência do contrato, que possam impactar o andamento do projeto, devem ser informados de imediato ao coordenador de P&D da RNP.

10. Cronograma, Atividades e Entregas

A RNP irá avaliar o progresso dos projetos através de marcos e entregas distribuídas ao longo do desenvolvimento do projeto. Os *templates* para as entregas serão disponibilizados para os GTs junto com a divulgação do resultado da seleção. Também deverão ser realizadas entregas referentes à documentação, participação em eventos presenciais, entre outros, que compõem o desenvolvimento do projeto.

As responsabilidades do coordenador geral englobam a gestão do projeto do GT, fazendo uso, bem como sua equipe, das ferramentas de gestão disponibilizadas pela RNP (ex. wiki, repositório de código fonte). O GT será acompanhado por um coordenador de P&D da RNP e deverá participar dos eventos previstos nesta chamada pública ou outros sob solicitação da RNP.

10.1 Entregas e Atividades chave do Projeto

As entregas e atividades chave do projeto e respectivas datas são:

A0 - Entre 30/04 e 26/05/2026 - Contratação da Equipe: período destinado às solicitações de bolsa que serão realizadas através do sistema <https://bolsas.rnp.br/>. Deverá ser observada a

¹⁹ <https://www.rnp.br/pesquisa-e-desenvolvimento/programa-de-bolsas/>

composição da equipe conforme proposta de projeto aprovada para este programa. Não serão aceitas alterações de equipe e qualquer necessidade de ajuste precisará ser aprovada pela RNP. Para as propostas em que uma startup esteja envolvida, este período deverá ser utilizado para a solicitação formal da contratação da mesma, conforme indicada na proposta de projeto.

A1 - Entre 01/07 e 30/10/2026 - Planejamento e revisão da infraestrutura solicitada em conjunto com a equipe do Laboratório Nacional Multiusuário: O GT deve confirmar a infraestrutura prevista na proposta para que as alocações junto ao Laboratório Nacional Multiusuário sejam realizadas conforme os prazos estabelecidos. Não haverá aquisição de novos equipamentos, apenas revisão e adaptação dos itens já indicados para uso no Laboratório, quando necessário.

E1 - Até o último dia útil de cada mês - Relatórios Mensais de Atividades: as atividades mensais realizadas por cada membro contratado da equipe devem ser relatadas via o sistema de bolsas por cada bolsista. Cada bolsista deve realizar a entrega do relatório em <https://bolsas.rnp.br>, o coordenador de P&D da RNP aprovará cada relatório entregue e por fim, o coordenador acadêmico (coordenador geral) do GT deverá também mensalmente e via sistema assinar cada relatório de cada bolsa.

A2 - Entre 01/07 e 15/07/2026 (a ser definido com o respectivo Coordenador de P&D da RNP) - Reunião Inicial: nesta reunião, deve ser apresentada a visão inicial da proposta, incluindo propostas do produto e negócio. Também serão tratadas as questões de gestão do GT.

E2 - 15/08/2026 - Relatório de Prospecção: o grupo deverá apresentar um relatório com as seguintes perspectivas da solução proposta: um estudo do estado da arte em termos das tecnologias envolvidas, considerando o cenário nacional e internacional, que será usado como termo de referência para as decisões tecnológicas; um comparativo tecnológico entre as opções disponíveis para o desenvolvimento dos principais componentes da arquitetura proposta; e uma análise das soluções de mercado similares e/ou concorrentes à solução proposta, podendo ser soluções comerciais ou projetos de software livre.

A3 - Entre 15/07 e 30/09/2026 - Desenvolvimento da Capacidade Empreendedora: serão realizadas de forma prioritária as atividades para o desenvolvimento da capacidade empreendedora. Estas atividades incluem um conjunto de apresentações online através do serviço de conferência web da RNP, seguindo a metodologia do PIPE Empreendedor da Fapesp²⁰ que é baseada no Programa I-Corps²¹ da NSF (*National Science Foundation*). Serão pelo menos oito semanas consecutivas, com encontros online de duração de meio período em um dia da semana fixo a ser acordado em comum a todos os GTs de fase 1 selecionados por esta chamada pública, além de uma sessão de mentoria semanal a ser agendada com cada GT separadamente. O esforço da capacitação empreendedora envolve ainda a criação do modelo de negócios e a realização de entrevistas com potenciais clientes e outros stakeholders para validação dele. Serão aproximadamente 40 horas de atividades online e pelo menos o dobro de tempo alocado offline para as demais atividades. Além da capacitação online, a equipe deverá realizar atividades focadas no desenvolvimento do negócio ao longo do período, como realização de entrevistas com clientes e elaboração de modelo de negócios. As entrevistas e respectivos aprendizados serão a base de validação do modelo de negócios e pivotagem que deverá se estender e continuar a ser explorada ao longo de todo o restante do projeto como forma de validação do MVP. Por isso, a importância de se montar uma equipe que possua também o perfil empreendedor.

A prioridade dos três meses iniciais do GT deverá ser o desenvolvimento da visão de negócio inicial

²⁰ <http://www.fapesp.br/pipe/empreendedor/>

²¹ https://www.nsf.gov/news/special_reports/i-corps/about.jsp

para o Sistema RNP que deverá orientar o desenvolvimento do MVP. Nos demais meses do projeto esta visão deverá evoluir de forma alinhada as validações alcançadas.

E3 - Até 30/09/2026 - Relatório da Visão de Negócios e Produto: o grupo deverá entregar um relatório que deve descrever as visões de negócio e produto construídas a partir das atividades de desenvolvimento da capacidade empreendedora. Além disso, deve apresentar a arquitetura técnica proposta para a solução, incluindo requisitos de hardware e software. Deve incluir as primeiras versões do *Business Model Canvas* e a representação em forma de lista, não necessariamente priorizada, do Backlog do Produto.

A4 - Até 30/09/2026 - Webinar de Apresentação para RNP: apresentação para os colaboradores da RNP dos resultados alcançados pelo GT com a capacitação empreendedora e da visão do MVP a ser desenvolvido ao longo da fase 1.

E4 - Até 30/10/2026 - Versão Inicial da Landing Page: o GT deve publicar uma *landing page* da solução para captura de interesse de potenciais clientes. Esta *Landing Page* poderá ser atualizada ao longo do desenvolvimento do projeto, como instrumento de validação da solução. Essencialmente a *landing page* deve permanecer no ar ao longo de todo o projeto como página pública e aberta como uma página de entrada sobre o GT para que qualquer pessoa na internet consiga acessá-la. Na introdução da *landing page*, um vídeo-pitch de curta duração (entre 2 e 3 minutos de duração) deverá ser produzido para resumir as definições chave em torno da(s) proposta(s) de valor para o Sistema RNP que a solução irá entregar.

A5 - Entre 01/10/2026 e 30/04/2027 - Acompanhamento Mensal do Desenvolvimento do MVP após a construção das visões de negócio e produto, serão realizadas reuniões de acompanhamento mensais com a RNP para que o GT apresente as evidências de desenvolvimento do MVP. O código desenvolvido deve ser mantido atualizado no ambiente de desenvolvimento colaborativo disponibilizado pela RNP²². Esta atividade é agendada pela Coordenação de P&D da RNP junto ao GT. Este acompanhamento incluirá atividades de mentoria para apoiar o desenvolvimento para o alcance da visão de produto orientado e de forma alinhada ao desenvolvimento para o alcance da visão de negócio.

E5 - Até 30/03/2027 - Versão Final da Landing Page: o GT deve publicar uma *landing page* da solução para captura de interesse de potenciais clientes. Esta *Landing Page* poderá ser atualizada ao longo do desenvolvimento do projeto, como instrumento de validação da solução. Essencialmente a *landing page* deve permanecer no ar ao longo de todo o projeto como página pública e aberta como uma página de entrada sobre o GT para que qualquer pessoa na internet consiga acessá-la. Na introdução da *landing page*, um vídeo-pitch de curta duração (entre 2 e 3 minutos de duração) deverá ser produzido para resumir as definições chave em torno da(s) proposta(s) de valor para o Sistema RNP que a solução irá entregar.

E6 - Até 30/03/2027 - Whitepaper do MVP: o grupo deverá produzir um *whitepaper* apresentando os resultados alcançados, descrevendo o produto minimamente viável desenvolvido durante o projeto. Deve incluir também, o modelo de negócios, plano de lançamento revisado e funcionalidades do produto, bem como uma descrição atualizada da solução originalmente concebida e suas respectivas funcionalidades. Deve atualizar também o posicionamento da solução no mercado, incluindo competidores e com destaque para aqueles identificados ao longo do desenvolvimento do projeto. Em seção específica do documento, ordenar as características e funcionalidades conforme sua importância/valor numa perspectiva de negócio/mercado, identificando claramente quais as características e funcionalidades ainda podem ser desenvolvidas para a evolução do produto/serviço

²² <https://git.rnp.br>

para que seja ofertado em maior escala ao mercado. Por fim, deve ser apresentado o modelo de negócios pretendido, públicos-alvo prioritários e estimativas de faturamento mensal para os dois primeiros anos do negócio.

A6 - Entre 01/04 e 30/04/2027 - Apresentação Final do Projeto: realizar um evento para apresentação dos resultados do projeto, modelo de negócios validado e demonstração do produto. Local e data desta atividade serão definidos ao longo do projeto.

A7 - Entre 01/05 e 30/06/2027 - Planejamento e registro de software: Webconferência em data a ser definida com cada GT.

A8 - A definir, estimada para maio/2027 - Demonstração no Workshop RNP (WRNP): demonstrar os resultados do desenvolvimento das visões de negócio e de produto do GT durante o Workshop da RNP (27^º WRNP), realizado em conjunto com o Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos (SBRC 2026). A data desta atividade será definida ao longo de 2026.

E7 - Até 30/06/2027 - Entrega Final: o código-fonte juntamente com toda a documentação do código-fonte deverá ser atualizado e entregue no ambiente de desenvolvimento colaborativo disponibilizado pela RNP.

11. Gestão e Informações Públicas

As atividades de gestão do GT serão conduzidas pela RNP e as informações públicas serão lançadas em área determinada para a divulgação das atividades dos GTs.

Entre as informações públicas, tem-se:

- Produtos;
- Apresentações, artigos e demais bibliografias que sejam geradas a partir dos resultados do GT, durante a vigência do projeto, devem ser informadas ao respectivo coordenador de P&D e mencionar o apoio da RNP, e
- Atividades das reuniões técnicas e Workshop RNP.

Entre as informações restritas, temos:

- Listas de discussão;
- Documentos de trabalho e versões preliminares dos produtos, e
- Gerência de Projeto: ações, atividades, tarefas, status, etc.

12. Propriedade Intelectual

12.1 Propriedade dos Resultados

Conforme a Política de Propriedade Intelectual da RNP²³, todos os resultados intermediários e finais produzidos no âmbito do GT, envolvendo invenções, processos, métodos, programas de computador ou inovações técnicas, passíveis de proteção ou não, terão seus direitos divididos entre as instituições envolvidas na proporção e forma estabelecidas em instrumento específico entre a RNP, as instituições envolvidas, a startup, quando houver, e a equipe do projeto, para acordar questões sobre a propriedade

23

https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=https://plataforma.rnp.br/arquivos/politica_propriedade_intelectual_rnp_1.pdf?VersionId=4u.PSFoCGcESLjGW.KoEN_B8D0DNK2Ho

dos resultados, transferência de tecnologia e outros entendimentos correlatos ao tema. Em havendo contrapartida²⁴ por parte das proponentes, esta poderá ser considerada para a definição da participação de cada parte na propriedade dos resultados.

Para fins de tratamento da propriedade intelectual gerada no âmbito do projeto, e visando dar celeridade aos trâmites e tratativas junto ao INPI (Instituto Nacional da Propriedade Industrial), a RNP, inicialmente, adotará as medidas necessárias para a proteção dos resultados tecnológicos desenvolvidos, garantindo a sua titularidade e o consequente resguardo de seu direito de uso. Posteriormente, cada instituição envolvida será oportunamente consultada quanto ao interesse em participar como cotitular dessa propriedade intelectual.

No caso de as instituições participantes optarem por não participar como cotitulares no processo de tratamento da propriedade intelectual, os pesquisadores vinculados a elas terão garantida sua autoria e esta informação constará no registro/depósito no INPI. Em contrapartida, o pesquisador deverá fornecer todas as informações inerentes à tecnologia para que o registro no INPI seja feito.

12.2 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 pública e, não revelar, nem transmitir direta ou indiretamente, tais informações trocadas a terceiros que não estejam envolvidos/autorizados.

Para resultados intermediários e finais produzidos no âmbito do GT passíveis de proteção da propriedade intelectual, a RNP recomenda que sejam divulgados somente após o protocolo de pedido de proteção ao INPI, para que o requisito de novidade seja mantido. Neste caso, a RNP oferece apoio ao coordenador do GT para tomar as providências cabíveis.

12.3. Transferência de Tecnologia

Todos os resultados tecnológicos intermediários e finais produzidos no âmbito do GT, envolvendo invenções, processos, métodos, programas de computador ou inovações técnicas, passíveis de proteção ou não, com potencial de aplicação e de interesse por terceiros, terão sua transferência estabelecida em instrumento específico entre as instituições envolvidas e/ou interessadas.

Este processo acontecerá após o tratamento da proteção da propriedade intelectual dos resultados tecnológicos do GT e da identificação de empresa que tenha interesse em ser licenciada para explorar comercialmente, priorizando a startup participante do projeto e/ou a startup formalizada a partir de membros da equipe do GT.

²⁴ Uma contrapartida é caracterizada por aportes financeiros ou não financeiros feitos ao projeto pelas proponentes, desde que economicamente mensuráveis e realizados dentro do período de vigência do contrato.

13. Dúvidas

Dúvidas podem ser enviadas para o e-mail: gtsa2026@rnp.br

14. Informações gerais

Eventuais casos omissos e situações não contempladas nesta chamada pública serão decididos pela Diretoria de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação da RNP. A RNP se reserva ao direito de, a qualquer momento, alterar a data ou local de realização do WRNP, por motivo de força maior.

Anexo 1 – Modelo de Referência para submissão de proposta

O modelo de referência para escrita da proposta para esta chamada pública está publicado juntamente ao texto e disponibilizado no site da RNP:

<https://www.rnp.br/pesquisa-e-desenvolvimento/chamadas-publicas/>

Anexo 2 – Tabela de Referência para valores de pessoal

A tabela de referência que deve ser usada pelo coordenador acadêmico para a formação da sua equipe corresponde à tabela do Anexo I do Regulamento do Programa de Bolsas de Incentivo à Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação da RNP (vide <https://www.rnp.br/pesquisa-e-desenvolvimento/programa-de-bolsas/> para maiores informações).

O coordenador acadêmico deve planejar a alocação de pessoal do GT, explicitando o número de horas de dedicação por mês e o respectivo valor total mensal de acordo com esta tabela para cada um dos membros da equipe. As pessoas indicadas para compor a equipe do GT poderão ser remuneradas através de bolso do Programa de Bolsas de Incentivo à Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação da RNP ou através da startup parceira do GT.

Anexo 3 - Laboratório Nacional Multiusuário (Testbeds)

O Laboratório Nacional Multiusuário para experimentações em TICs e IA da RNP caracteriza-se por ser uma ciberinfraestrutura nacional disponível para atividades de pesquisa, desenvolvimento, inovação e atividades de ensino na área de tecnologias emergentes.

Essa ciberinfraestrutura consiste em uma conectividade com abrangência nacional, viabilizada pelo backbone da Redelpê, composto pelos 27 Pontos de Presença (PoPs) um por estado, e 4 saídas para conexões internacionais com os Estados Unidos, Europa, África e América Latina.

Além disso conta com um conjunto de servidores de computação distribuídos entre os PoPs, equipamentos especializados de redes e máquinas virtuais hospedadas em ambientes de nuvem pública e privada.

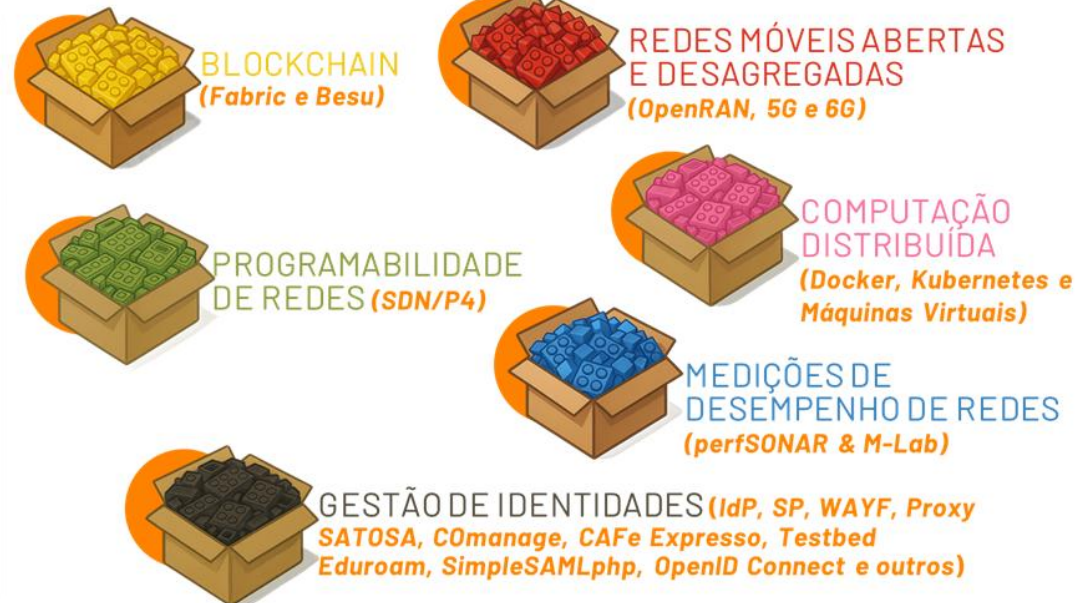
No que diz respeito às tecnologias suportadas encontram-se:

- plataformas para Blockchain com:
 - Hyperledger Fabric; e
 - Hyperledger Besu;
- suporte à programabilidade de redes com:
 - SDN (*Software-Defined Networking*); e
 - P4 (*Programming Protocol-independent Packet Processors*);
- infraestrutura para pesquisas em redes abertas e desagregadas com o OpenRAN;
- infraestrutura para orquestração de *containers* para aplicações distribuídas com:
 - *Kubernetes*; e
 - *Docker*.
- ambientes com máquinas virtuais voltados à computação e ao processamento distribuído;
- soluções para medições de desempenho de redes com:
 - *PerfSONAR*; e
 - *M-Lab*.
- na área de Gestão de Identidades, também estão disponíveis componentes para experimentação com infraestruturas de Autenticação e Autorização. Entre esses recursos, destacam-se:
 - uma Federação de Identidades nos moldes da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe²⁵),

²⁵ <https://rnpmais.rnp.br/comunidade-academica-federada-cafe>

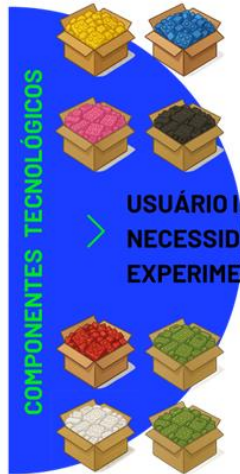
- Provedores de serviços (*Service Providers* – SPs),
- Provedores de identidades (*Identity Providers* – IdPs) em Java, PHP e Python,
- infraestrutura Radius para autenticação Wi-Fi (*Testbed Eduroam*),
- um tradutor de protocolos de autenticação (*Proxy SATOSA*); e
- ferramentas para gerenciamento de organizações virtuais e colaborativas com o CManage.

ABRANGÊNCIA e TECNOLOGIAS disponíveis para uso no Laboratório:



Além das infraestruturas e tecnologias disponíveis, o laboratório conta com equipes técnicas que oferecem suporte completo e mentorias aos pesquisadores viabilizando suas pesquisas por meio de experimentações, testes, validações de hipóteses e inovações tecnológicas.

FUNCIONAMENTO DO LABORATÓRIO NACIONAL MULTIUSUÁRIO



USUÁRIO INDICA SUA NECESSIDADE DE EXPERIMENTAÇÃO



EQUIPE TÉCNICA ESPECIALIZADA

A EQUIPE TÉCNICA DO LABORATÓRIO ANALISA O PEDIDO

A PARTIR DO DIÁLOGO COM O SOLICITANTE

cria um ambiente personalizado para o experimento

E ENTREGA-O AO SOLICITANTE PARA REALIZAÇÃO DOS SEUS EXPERIMENTOS



Laboratório Nacional Multiusuário			
Padrões iniciais para apoiar o planejamento de uso dos RECURSOS ou COMPONENTES disponíveis no laboratório			
Preferencialmente selecionar os RECURSOS ou COMPONENTES necessários ao GT			
Caso os itens indicados não sejam adequados para o desenvolvimento do GT, indicar na proposta os ajustes			
ITEM	TIPO DE RECURSO OU COMPONENTE	DESCRIÇÃO DO RECURSO OU COMPONENTE	TIPO
1	FATIAS DE RECURSOS PARA COMPUTAÇÃO DISTRIBUÍDA	Alocação de <i>Namespaces (CPU, Memória, Disco)</i> em cluster <i>Kubernetes</i> para execução de aplicações distribuídas através de <i>Pods, Services e Deployment</i>	configurado sob medida de acordo com as necessidades do usuário solicitante e disponibilidade de recursos do laboratório.

2	SERVIDORES VIRTUAIS PARA COMPUTAÇÃO	Máquinas Virtuais ou VM (vCPU, RAM, Disco, SO)	configurado sob medida de acordo com as necessidades do usuário solicitante e disponibilidade de recursos do laboratório.
3	COMUNICAÇÃO DE DADOS	Comunicação de Dados (Ex: VPN, NAT, VXLAN, etc.)	configurado sob medida de acordo com as necessidades do usuário solicitante e disponibilidade de recursos do laboratório.
4	COMPONENTES DE GESTÃO DE IDENTIDADES	IdP, SP, WAYF, Proxy SATOSA, COmanage, CAFe Expresso, Testbed Eduroam, SimpleSAMLphp, OpenID Connect	configurado sob medida de acordo com as necessidades do usuário solicitante e disponibilidade de recursos do laboratório.
5	MEDIDORES DE DESEMPENHO DE REDES	27 Medidores de desempenho de redes baseado em perfSONAR localizados em cada um dos Pontos de Presença (PoPs) da RNP	configurado sob medida de acordo com as necessidades do usuário solicitante e disponibilidade de recursos do laboratório.
6	AMBIENTES HYPERLEDGER PARA BLOCKCHAIN	(a) Redes Fabric/Besu em um único host com Docker; (b) Redes Fabric/Besu em múltiplos hosts com Kubernetes; ou (c) Redes Fabric/Besu com Kubernetes Geograficamente distribuído	configurado sob medida de acordo com as necessidades do usuário solicitante e disponibilidade de recursos do laboratório.
7	ARMAZENAMENTO DE DADOS	Armazenamento (Bloco, Objeto, Arquivo, Backup)	não dispomos deste tipo de recurso no ambiente do Laboratório, porém, é possível disponibilizar ambientes e infraestruturas computacionais que permitem sua instalação, configuração e uso sob responsabilidade do usuário solicitante.

8	BANCO DE DADOS	Banco de dados (Ex: SQL, NoSQL, Gerenciado)	não dispomos deste tipo de recurso no ambiente do Laboratório, porém, é possível disponibilizar ambientes e infraestruturas computacionais que permitem sua instalação, configuração e uso sob responsabilidade do usuário solicitante.
9	SERVERLESS E INTEGRAÇÃO	Integrações (Ex: Funções Serverless, Filas de Mensagens)	não dispomos deste tipo de recurso no ambiente do Laboratório, porém, é possível disponibilizar ambientes e infraestruturas computacionais que permitem sua instalação, configuração e uso sob responsabilidade do usuário solicitante.

Para obter mais informações e detalhes **ESPECÍFICOS** sobre o uso do laboratório **RECOMENDAMOS FORTEMENTE** que leia nosso **TERMO DE USO DO LABORATÓRIO NACIONAL MULTIUSUÁRIO** acessível pelo link: [TERMO-DE-USO-LABORATORIO-NACIONAL-MULTIUSUARIO-VERSAO2025.10.23.pdf](#)

Caso ainda tenha dúvidas sobre os recursos do Laboratório e que sejam **ESPECÍFICAS** dos itens de infraestrutura para referenciar na proposta, entre em contato com a equipe do Laboratório através de um dos canais de atendimento disponíveis no site <https://www.rnp.br/contato/>. Para que a identificação do seu pedido esteja correta, informe se deseja maiores detalhes, indicando um ou mais itens listados na tabela acima, para o planejamento da proposta para a *Chamada Pública de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) 2026*.

Para todas as demais dúvidas que NÃO SEJAM sobre itens para planejar a infraestrutura na proposta e que sejam sobre as demais informações da chamada, enviar e-mail para gtsa2026@rnp.br

Anexo 4 – Documentação Requerida da Startup

O proponente deve submeter adicionalmente ao texto da proposta, os seguintes documentos atualizados referentes à startup parceira do projeto:

1. Estatuto ou Contrato Social, em vigor e última alteração devidamente registradas;
2. Prova de Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ)

Os demais documentos atualizados a seguir, também referentes a startup parceira do devem ser encaminhados em até 10 dias úteis para gtsa2026@rnp.br após a divulgação da aprovação do projeto:

3. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), comprovada pela Certidão de Regularidade de Situação (CRS), e
4. Certidão de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União.
5. Declaração de receita dos últimos 12 (doze) meses (01/01/2025 até 31/12/2025) assinada pelo contador e representante legal da startup;
6. Ficha cadastral que será fornecida pela RNP

