



Relatório Anual de Atividades RNP

2020

Talvez, 2020 tenha sido marcado pelo maior desafio de nossas gerações: o enfrentamento da pandemia causada pelo novo coronavírus, que trouxe uma mudança abrupta e radical no trabalho e em nossas vidas. Em particular, o isolamento social levou ao fechamento dos campi, à paralisação total ou parcial das atividades de ensino e a um grande impacto na pesquisa. Esse novo contexto, imediatamente, intensificou o relacionamento com os dirigentes e gestores de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Foi preciso rever nossos planos de ação para que as instituições conseguissem desenvolver suas atividades remotamente.

Entre os principais resultados de 2020, destacamos:

- >> Conexão de 1.311 Unidades de Saúde da Família (USF), com o Ministério da Saúde (MS) e o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), que receberam auxílio remoto no teleatendimento e teleconsulta, além de compartilhar em tempo real dados com o Sistema Único de Saúde (SUS).
- >> Inclusão digital de 92.855 alunos em situação de vulnerabilidade socioeconômica, ao prover soluções de conectividade em rede de dados móvel, com o Ministério da Educação (MEC).
- >> Ampliação de 20 vezes na média mensal de usuários, com pico de 2,5 milhões de acessos, no uso do serviço de videocolaboração Conferência Web por nossa comunidade.
- >> Conclusão do primeiro ciclo do novo Programa de Grupos de Trabalho (GTs), com a participação de *startups*.
- >> Evolução da Rede Ipê com a conclusão das ativações de três novas rotas de 100 Gb/s: uma entre Fortaleza e Salvador e duas rotas para Macapá.
- >> Ativação da rota digital acadêmica que liga os Estados Unidos (Miami), Brasil (Fortaleza) e África do Sul (CapeTown) com capacidade inicial de 100 Gb/s.
- >> Atuação na migração da plataforma do Sistema de Seleção Unificada (Sisu), do MEC, para um ambiente de nuvem, com 100% de disponibilidade na segunda edição.
- >> Lançamento da Plataforma Nacional de Infraestrutura de Pesquisa (PNIPE) MCTI, que facilita o compartilhamento de infraestrutura de pesquisa a partir da disponibilização organizada de informações sobre estes ativos.
- >> Lançamento do serviço Diploma Digital, que permite gerar, registrar, autenticar e preservar a versão digital de diplomas acadêmicos, tendo como público alvo as instituições de ensino superior públicas.
- >> Capacitação de 744 alunos na modalidade a distância pela Escola Superior de Redes (ESR) da RNP, mantendo a oferta de cursos durante o isolamento social provocado pela pandemia.

Por fim, registramos a realização do processo de renovação do Contrato de Gestão com o MCTI, em parceria com o MEC – além da Saúde, Cultura, Defesa e Comunicações, componentes do Programa Interministerial RNP. Com a pactuação de novas diretrizes de missão, eixos de atuação e objetivos estratégicos, a expectativa é ter um novo contrato para um período de dez anos, até 2030.

Muito obrigado por sua leitura!

Diretoria Executiva

Relatório de Gestão

Conheça o instrumento de análise da RNP de acordo com critérios de avaliação na administração pública. [Clique aqui.](#)

Fique por dentro das novidades

Acesse o blog In the Field e conheça casos de uso das redes acadêmicas no mundo. [Clique aqui.](#)

RNP no enfrentamento da pandemia

Em um ano desafiador como o de 2020, apoiamos e realizamos ações relevantes no combate à Covid-19 no Brasil.

Alunos conectados

Projeto do MEC que tem como objetivo disponibilizar internet gratuita para estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica matriculados em Instituições de Ensino Superior (IES) da rede federal de todo o país. O ministério contou com o nosso apoio para a seleção das operadoras e distribuição dos chips.

“Nós moramos em uma região muito pobre. Nesse momento de pandemia, em que não podemos estar presencialmente na instituição, esse chip veio para minimizar nossas dificuldades.

A internet é muito boa! A gente consegue manter nossas atividades em dia e satisfazer nossas necessidades como estudantes.”

Daiane Brabo

Estudante do curso Técnico em Agropecuária do Instituto Federal do Pará (IFPA).

>>  **82**
Instituições de ensino do país

>>  **92.855**
Chips entregues em 2020

	Norte	28%
	Centro-Oeste	6%
	Sul	3,5%
	Nordeste	43,3%
	Sudeste	19,2%

Percentual, por região, de chips entregues às IES.





Conexão das Unidades de Saúde da Família (USF)

Apoiamos o Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) e o Ministério da Saúde (MS) no desafio de conectar as Unidades de Saúde da Família (USF) espalhadas pelo país, que ainda não tinham acesso à internet. Com a iniciativa, profissionais de saúde e gestores ganharam mais eficiência no atendimento e continuidade ao cuidado dos pacientes em qualquer tempo e lugar.

“É um legado que vai ficar para o Ministério da Saúde e que é muito importante para o país.”

Marcos Pontes

Ministro da Ciência, Tecnologia e Inovações.

>>  **1.311**
USFs conectadas

>>  **8.420**
USFs em processo para conexão em 2021

>>  **6.474**
USFs identificadas como já conectadas

Ampliação do Conferência Web

O serviço se tornou essencial para a comunidade do ensino e da pesquisa, por isso, a primeira medida que adotamos no início da pandemia foi a de ampliar o acesso e essa ampliação continuou durante todo o ano. Uma das respostas para atender ao crescimento vertiginoso da demanda foi a disponibilização da funcionalidade de *streaming*, que ampliou a participação nas reuniões virtuais para 2 mil participantes, além do limite de até 75 pessoas por sala virtual.

Média mensal





Criação do SIG COVID19 BR

Em março, a Rede Universitária de Telemedicina (RUTE) criou, em caráter emergencial, o Grupo de Interesse Especial (em inglês, SIG) COVID19 BR, com o objetivo de aprofundar o debate e promover a troca de experiências, via Conferência Web, entre os profissionais de saúde do Brasil e do exterior envolvidos no enfrentamento da pandemia.

>>  **2.727** >>
Presenças registradas

>>  **61**
Sessões realizadas

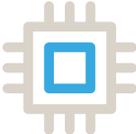
>>  **17**
Sessões internacionais

	Norte	274
	Centro-Oeste	305
	Sul	392
	Nordeste	557
	Sudeste	1.202

Recursos computacionais em nuvem

Para ajudar a comunidade acadêmica e de pesquisa em projetos de enfrentamento à Covid-19, oferecemos, entre maio e agosto, créditos gratuitos em recursos computacionais em nuvem. O benefício foi disponibilizado a partir da parceria com as empresas Amazon, Google, Huawei e Microsoft por meio do Compute@RNP, serviço de computação em nuvem da RNP.

Projetos contemplados

-  **BioInformática Estrutural**
 IFPI
 Desenvolvimento de fármaco
-  **Aplicativo SOSTecSaúde**
 Cefet-RJ
 App móvel

Rede e conectividade

Sétima Geração da Rede Ipê

>>  **3** novas conexões de 100 Gb/s ativadas



Parceria com a Companhia Hidrelétrica do São Francisco (Chesf)

>> Fechamento do anel Nordeste com o circuito Fortaleza (CE) – Salvador (BA).



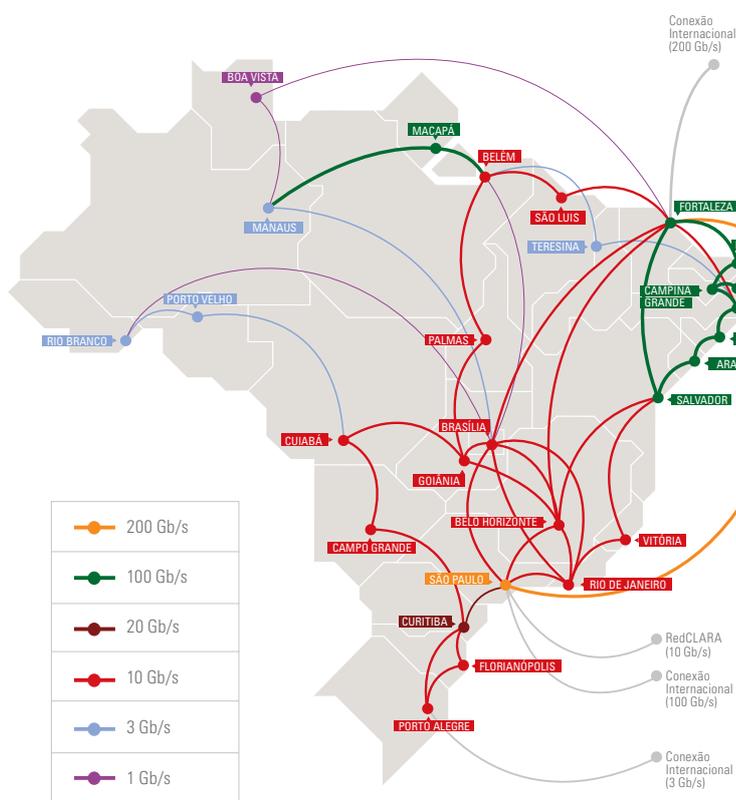
Acordo com a Telebras

>> O Amapá, na região Norte, recebeu duas conexões de alta capacidade ligando Macapá a Manaus (AM) e a Belém (PA).

O Amapá sofreu uma crise de energia elétrica em novembro que afetou serviços essenciais à população, incluindo as telecomunicações, deixando instituições isoladas. No entanto, a operação no PoP-AP foi mantida durante todo o período por geradores.

REDE IPÊ

Conexão em 2020



>> **1,2 Tb/s**

Capacidade agregada

>> **210 Gb/s**

Capacidade internacional

>> **1.701**

Campi conectados

	Norte	259
	Centro-Oeste	165
	Sul	264
	Nordeste	473
	Sudeste	540

*Mapa e dados referentes a dezembro de 2020.

Primeira conexão para a África

Primeira conexão entre as Américas e a África: Fortaleza (CE) – Luanda (ANG) – CapeTown (AFS), via cabos submarinos SAX e WACS, respectivamente.

>> **100 Gb/s**

Programa Norte Conectado

Programa do Ministério das Comunicações (MCom), em parceria com o MCTI e o MEC, lançado em 2020, com a finalidade de expandir a infraestrutura de comunicações na Região Amazônica, por meio da implantação de um backbone em fibra óptica.

>> **650 Km**
de fibras ópticas



Somos executores do projeto-piloto que prevê a interligação Macapá (AM), Almeirim (PA), Alenquer (PA) e Santarém (PA), em 2021.

Infovias estaduais em implementação

Infovia-MT

Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação do Mato Grosso (SECITECI-MT), empresas elétricas e provedores. >>



Infovia-SC

Em parceria com a Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (Fapesc), Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável (SDS), prefeituras, Eletrosul e provedores. >>



Beneficiados



24

Campi de instituições federais e estaduais



100

Escolas municipais e estaduais de ensino básico



Redes metropolitanas

O Programa Redes Comunitárias de Educação e Pesquisa (Redecomep) visa implantar redes de alta velocidade nas regiões metropolitanas do país que contam com instituições de ensino e pesquisa.



Quatro novas redes metropolitanas em operação: Ponta Grossa e Londrina (PR) e Caruaru e Garanhuns (PE).



Extensão da cidade digital em Guanambi (BA).



Institucionalização da Remessa – Rede Metropolitana de Salvador.

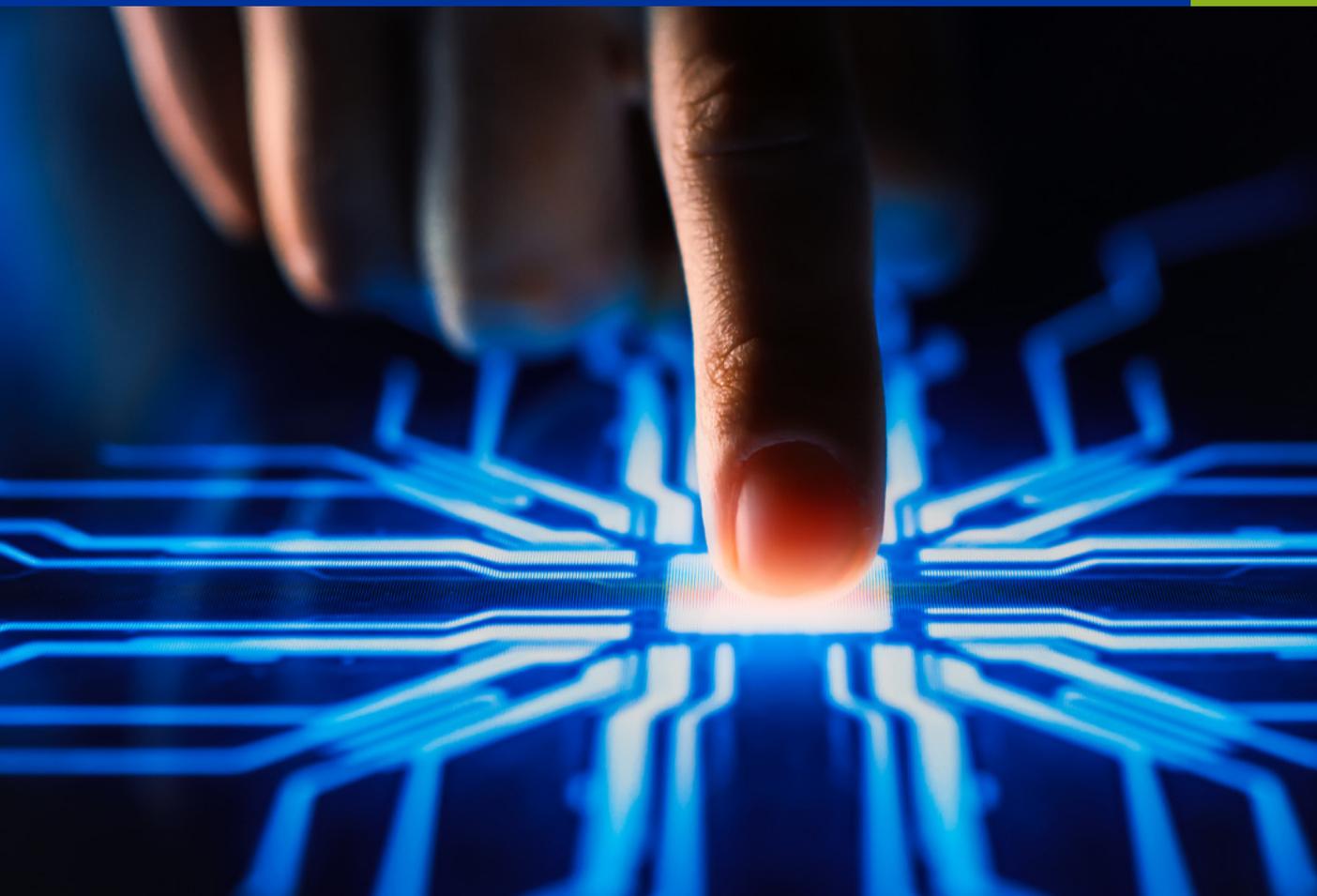
Redecomep em números

>>  **3.512 Km**
de cobertura

>>  **545**
Instituições conectadas

>>  **41**
Redes ópticas em operação





Sistema RNP

Ambiente digital que viabiliza o desenvolvimento e entrega de soluções tecnológicas para apoiar a atuação das instituições de pesquisa, educação e inovação. Explora as tecnologias de comunicação e colaboração emergentes, disponibilizando uma infraestrutura física e de nuvem com segurança e de alta capacidade e desempenho.

5

instituições
aderiram
ao Sistema RNP
em 2020

- >>  **Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública**
- >>  **Hospital São Rafael (HSR-BA)**
- >>  **Instituto Tecnológico Vale (ITV-MG)**
- >>  **Universidade Católica de Pernambuco (Unicap)**
- >>  **Universidade do Estado da Bahia (Uneb)**

Serviços

Diploma Digital

Serviço desenvolvido em parceria com o MEC que permite gerar, registrar, autenticar e preservar a versão digital de diplomas acadêmicos e registrados em *blockchain*.

>> **Toda a rede federal de ensino superior fará a adesão na primeira etapa do serviço.**

>>  **69**
Universidades federais

>>  **41**
Instituições de educação profissional e tecnológica

CAFe 10 anos

Serviço de gestão de identidade que reúne instituições brasileiras de ensino e pesquisa.

>> **A Comunidade Acadêmica Federada (CAFe) completou 10 anos sendo uma das cinco maiores do mundo em números de clientes e referência para outros países.**

Mais de

>>  **280**
Instituições atendidas pela RNP fazem parte da CAFe

>>  **70**
Serviços oferecidos à comunidade acadêmica

NasNuvens

Portal de *cloud computing* 100% especializado no setor educacional e de pesquisa, pelo qual são oferecidos serviços com modelos de contratação que se adequam perfeitamente às condições de cada instituição.

>> **Lançamento do serviço em produção em julho.**

>> **Estruturação inicial da sustentação do serviço baseada em quatro pilares: tecnologia, negócio, comercial e *backoffice*.**

>>  **Lançamento do 60 Minutos NasNuvens, canal de escuta com os clientes.**

>>  **4**
Edições

Mais de

>>  **130**
Participantes

Soluções

SISU na nuvem

Desenvolvemos uma solução tecnológica customizada para o MEC levar o Sistema de Seleção Unificada (SiSU) de 2020 para o ambiente de nuvem.

Na primeira edição da seleção, em janeiro, foram:

>>  **3,5 MILHÕES**
de inscrições

>>  **1,8 MILHÃO**
de inscritos

 [Acesse o case completo](#)

Plataforma Nacional de Infraestrutura de Pesquisa (PNIPE) MCTI

Desenvolvemos para o MCTI um portal capaz de mapear, reunir de maneira sistemática informações e permitir o compartilhamento de infraestrutura de pesquisa das Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs) brasileiras.

 [Conheça mais sobre a PNIPE MCTI](#)

AdaptaBrasil MCTI

Em parceria com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) e com fomento do MCTI, desenvolvemos a plataforma que visa consolidar, integrar e disseminar informações sobre os impactos das mudanças climáticas no território nacional.

 [Conheça mais sobre a AdaptaBrasil MCTI](#)

Disponibilidade do portal

1ª edição **91,6%**

2ª edição **100%**

Pico de usuários simultâneos

>>  **210 MIL**

Robô Laura nos hospitais públicos

Assinamos um acordo com o MCTI e o Instituto Laura Fressatto para levar a Inteligência Artificial e a tecnologia cognitiva do Robô Laura para hospitais públicos, e o primeiro deles foi o Hospital das Forças Armadas (HFA), em Brasília. O sistema possibilita a identificação antecipada dos riscos de deterioração clínica, como a sepse, e é capaz de gerenciar dados da rotina hospitalar e emitir alertas para a equipe assistencial.

 [Conheça mais sobre o Robô Laura](#)





Pesquisa, Desenvolvimento & Inovação

Edital de PD&I 2020

Projetos selecionadas
para a Fase 1

GT-Arquimedes

>> Ferramenta para se esquivar de vazamentos de informação na transmissão de mensagens de rede.

GT-ChainID

>> Plataforma universal para gestão de identidades por meio de *blockchain*.

GT-FeedbackBOT

>> Sistema para aprimoramento na escrita de *feedbacks* por parte dos professores.

GT-RLProviDe-MI

>> Ferramenta inteligente, ágil e escalável para provisionamento de recursos em redes com múltiplos inquilinos.

Projeto IDS

Infraestrutura Definida por Software (IDS) que funciona como um ambiente externo para o desenvolvimento de serviços pilotos e novas funcionalidades para serviços já existentes.

>> **Conclusão do projeto no âmbito do acordo de cooperação técnica celebrado com o MCTI e o Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações (CPqD).**

PPI Internet Avançada

Programa Prioritário de Informática (PPI) que habilita a RNP à captação de recursos da Lei de Informática junto a empresas privadas para desenvolver projetos na área de Pesquisa & Desenvolvimento.

>> **Aprovado o novo Termo de Referência pelo Comitê da Área de Tecnologia da Informação (Cati).**

Prospecção Tecnológica

Criação de dois novos Comitês Técnicos (CT)

CT-Blockchain

>> Visa a articulação de uma rede de cooperação em pesquisa e desenvolvimento tecnológico para o fomento do ecossistema no Brasil.

CT-Saúde Digital

>> Busca a criação de uma visão de futuro das aplicações de saúde digital.

Saúde

Rede Universitária de Telemedicina da América Latina (Rute-AL)

Criada durante a Tical 2020, a nova rede tem o objetivo de ampliar e fortalecer a cooperação científica e educacional em saúde digital na América Latina por meio da implementação de atividades colaborativas que apoiem o desenvolvimento de uma rede regional de telemedicina a partir da experiência da Rute no Brasil. A liderança e coordenação são da RNP.

Escola Superior de Redes (ESR)

Promove a capacitação e a disseminação de conhecimento para profissionais da área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), por meio de um olhar diferenciado e inovador.

>> **Implementação do EAD como parte da estratégia ESR 3.0.**

>> **Série de webinars no primeiro semestre com mais de 5 mil participantes.**

>> **Prêmio da LEO Learning de melhor plataforma customizada para o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).**



761

Alunos capacitados

Eventos digitais: desafios e aprendizados

A pandemia impôs inúmeros novos desafios e um dos maiores deles foi a realização, em formato virtual, dos nossos dois maiores eventos: Fórum RNP e WRNP.



Fórum RNP Outubro

Evento que debate a transformação digital e o uso e a gestão das TIC para finalidade de ensino, pesquisa e inovação.



Mais de
2.400
inscritos



WRNP Dezembro

Workshop que reúne a comunidade de pesquisa em redes em prol do desenvolvimento tecnológico.



Mais de
800
inscritos



RNPseg Dezembro

Encontro entre gestores de segurança da informação das instituições que compõem o Sistema RNP, para discutir sobre os desafios estratégicos da área.

Mais de
>> **1.800**
espectadores



WTR

AC | AP | BA | PA | PR | RR

6 Workshops de Tecnologia de Redes (WTRs) realizados de forma distribuída nos Pontos de Presença (PoPs) em formato virtual.

Mais de
>> **800**
inscritos



DISI Março

Evento que promove o debate e a conscientização dos usuários com relação à segurança na internet.

Mais de
>> **2.000**
espectadores

Segurança

Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)

- >> Elaboração de e-book com informações para a implementação.
 [Leia o e-book.](#)
- >> Criação do SIG @LGPD com objetivo de discutir tópicos relacionados ao tema privacidade e proteção de dados pessoais, para compartilhamento de experiências e boas práticas.

Projeto Resource Public Key Infrastructure (RPKI)

- >> Sistema de certificação de recursos que valida os anúncios de roteamento IP de origem e permite evitar ataques de segurança de sequestro de tráfego, conhecidos como *hijacking*.



Conseguimos registrar 39 blocos IP na infraestrutura RPKI mundial.

Pontos de Presença: capilaridade no território nacional

A atuação nacional da RNP para operar a rede acadêmica e garantir o atendimento às comunidades só é possível devido aos seus 27 Pontos de Presença (PoPs) instalados em instituições parceiras.

-  [Conheça mais sobre os Pontos de Presença.](#)

>>  **27 PoPs**
Instalados em instituições parceiras



Missão

- >> Promover o uso inovador de redes avançadas.



Visão

- >> Ser reconhecida pela sociedade brasileira como a instituição que, fazendo 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.

Novo ciclo do Contrato de Gestão

A partir de uma atualização da visão RNP no amanhã, foram formulados junto com os órgãos contratantes e partes interessadas os componentes estratégicos para o novo ciclo do Contrato de Gestão 2021-2030. Dentre eles, destacamos:

Diretrizes estratégicas

- >> Promoção de estratégias de empreendedorismo e inovação fortalecendo o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI);
- >> Apoio ao processo de transformação digital na educação e na pesquisa;
- >> Oferta de serviços de valor agregado sobre uma ciberinfraestrutura avançada e inclusiva;
- >> Promoção do uso compartilhado de recursos e da cooperação pública e privada, nacional e internacional;
- >> Desenvolvimento do Sistema RNP para o incremento da geração de valor público.

Objetivos estratégicos

- >> Apoiar a pesquisa e promover desenvolvimento tecnológico e inovação em TIC orientados à criação e oferta de serviços e negócios digitais;
- >> Prover ciberinfraestrutura avançada ubíqua, segura, de alta disponibilidade e desempenho para educação, pesquisa e inovação;
- >> Promover a capacitação profissional e desenvolvimento de competências para o uso intensivo das tecnologias digitais;
- >> Empreender soluções inovadoras de TIC em projetos orientados às demandas do Sistema RNP;
- >> Ofertar plataformas, serviços, suporte técnico especializado e aplicações digitais para educação, pesquisa e inovação;
- >> Apoiar as políticas públicas em educação, ciência, tecnologia e inovação, e suas aplicações setoriais, associadas ao Programa Interministerial para o Desenvolvimento e Manutenção da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (PRO-RNP), visando a consolidação e sustentação do Sistema RNP;
- >> Promover o fomento e a cooperação com a comunidade científica e setores público e privado, mediante parcerias e prestação de serviços, articulando arranjos globais, nacionais, regionais e locais.

Créditos

Relatório de Atividades
Edição 2020

Rede Nacional de Ensino
e Pesquisa
(RNP)

Coordenação geral

Secretaria de Gestão da
Estratégia

Coordenação editorial e de criação

Gerência de Comunicação
Corporativa

Colaboração

Equipe RNP

Edição e revisão

Marcello Frutig

Suelaine Montanini

Leonie Gouveia

Jaime de Sousa

Fabio Cazes

Karine Rodrigues

Projeto gráfico e Diagramação

Flavia da Matta Design

Fotografia

RNP e Shutterstock

Solicitações de informações
adicionais ou sugestões
de conteúdo podem
ser encaminhadas para
sic@mp.br

Service Desk

E-mail:
atendimento@rnp.br

WhatsApp e telefone:
0800 722 0216

