



# Projeto ILIADA PD&I em Blockchain

Reinaldo Gomes

*RNP/Gerente de P&D em Cibersegurança*



27

Workshop  
RNP

## Projeto ILIADA

Iniciativa inovadora para impulsionar o ecossistema de tecnologia blockchain no Brasil

Pesquisa, desenvolvimento e fomento

- Evolução de plataformas
- Soluções para prova de valor da tecnologia

Construção de infraestruturas de experimentação

Disseminação e construção de comunidade de especialistas

PROJETO  
**iliada**

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

GOVERNO DO  
**BRASIL**  
DO LADO DO POVO BRASILEIRO

Coordenação:  **Softex**

Execução: **RNP** 



27<sup>o</sup>

Workshop  
RNP

# Visão Geral dos Projetos

## Atividades de PD&I e Disseminação do Projeto



P&D em **Aplicações** de blockchain  
em áreas estratégicas

P&D em tecnologia e aplicações de  
**Identidade Digital Descentralizada**

**Rede(s)** blockchain para experimentação e teste de aplicações

P&D para o **avanço do estado da arte das tecnologias** de blockchain  
+ criação de **testbed multiplataforma**

Observatório Nacional de Blockchain  
+ capacitações



27<sup>o</sup>

Workshop  
RNP

## Ações de PD&I

### PD&I externo em cooperação com academia e mercado





27<sup>o</sup>

Workshop  
RNP

## Ações de PD&I

PD&I externo em cooperação com academia e mercado

Vulnerabilidade em contratos inteligentes

Interoperabilidade

Cadeia de Custódia

Privacidade

Digitalização de acervos

NFT

Rastreabilidade Química

Criptografia Pós-Quântica

Consenso

Agricultura familiar

Tokenização de ativos

DLT Finanças digitais

Auditabilidade



27<sup>o</sup>

Workshop  
RNP

# P&D para avanço das tecnologias

## PD&I externo em cooperação com academia e mercado

Iniciativa	Tópico de Pesquisa	Instituição
Audita: Auditoria Transparente em Redes usando Blockchains	Auditabilidade e Transparência	UFES
BBPQ: Benchmark de Blockchain Pós-Quântica	Criptografia Pós-Quântica	UTFPR
DroneChain-UTM: Blockchain for Drone Traffic Management	DLT para Gestão de Espaço aéreo	ITA
Inter: Interoperabilidade de Blockchains	Interoperabilidade	UFJF
Padlock: Privacidade e Proteção de Dados Pessoais com Desaprendizagem de Máquina em Solução de Blockchain L2	Privacidade e Auditabilidade	UFF
PIDDF: Plataforma de Identidade Digital Descentralizada com autenticação Federada	Identidade Digital Descentralizada	UFF
SBS: Soluções para Blockchains Seguras	Criptografia Pós-Quântica	UNICAMP
SmartSeg: Segurança de Contratos Inteligentes	Avaliação de vulnerabilidade em contratos inteligentes	UFV



27

Workshop  
RNP

# P&D em aplicações para áreas estratégicas e IDD

## PD&I externo em cooperação com academia e mercado

Iniciativa	Tópico de pesquisa	Instituição
CarbonID: Plataforma de Tokenização de Créditos de Carbono	Tokenização de ativos	UFBA
ChainGuard: Cadeia de custódia de vestígios digitais utilizando a infraestrutura de blockchain	Segurança Pública	UFPA
Smart AgroRAF: Smart Contracts para Rastreamento da Agricultura Familiar	Agricultura familiar	UNIPAMPA
SWARM: Self-sovereign Wi-Fi Authentication Roaming	IDD	UFSC
ACREDITA: Aplicação de credenciais verificáveis para identidade digital e acesso	IDD	IFSC
Leverly: Plataforma de Carteira Digital e Negociação de Ativos Tokenizados	Finanças	Wireshape
DAIESEB - Digitalização do Acervo Acadêmico de Instituições de Ensino Superior com base em Inteligência Artificial e Blockchain	Digitalização de acervos	Certisecure
Modelagem de Aplicações Piloto Baseadas em NFTs de Ciclo Preditivo	NFT	Ledgertech
Rastreabilidade Química Inteligente: Agricultura na Era da Blockchain	Agricultura	Sollytch



27°

Workshop  
RNP

# Implantação e operação de ambientes de experimentação para P&D em blockchain


## Testbed construído para experimentação em blockchain

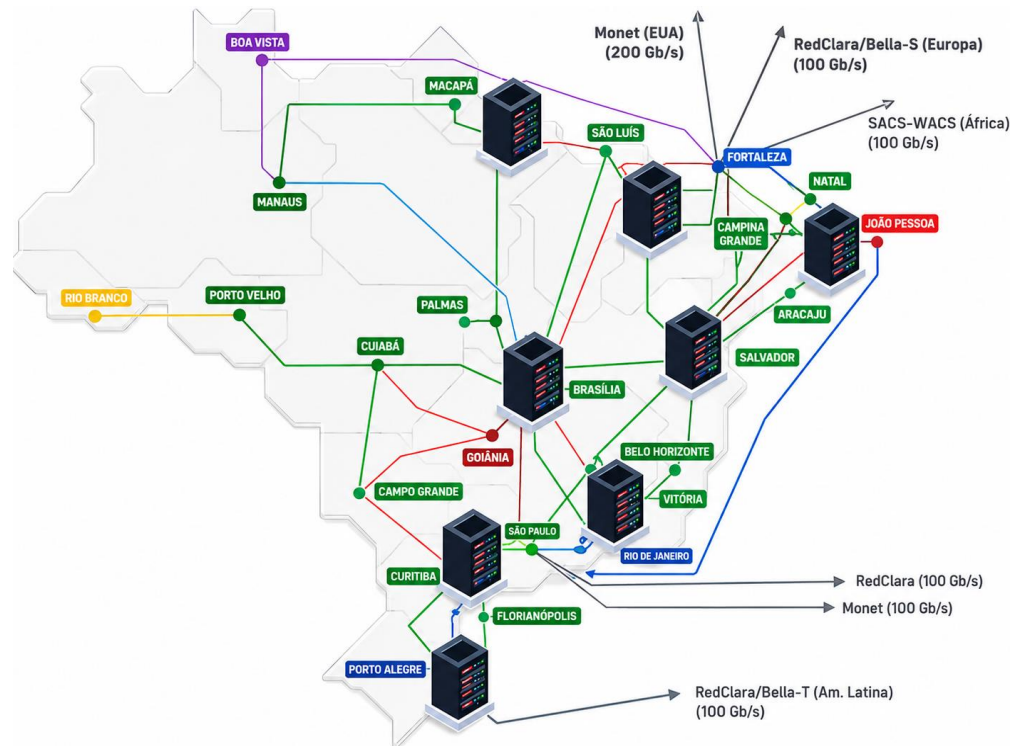
 **8**  
Servidores ILIADA

 **500+**  
Cores de CPU

 **2+**  
Terabytes de Memória RAM

 **40+**  
Terabytes de SSD

 Recursos robustos para garantir performance, estabilidade e confiabilidade.



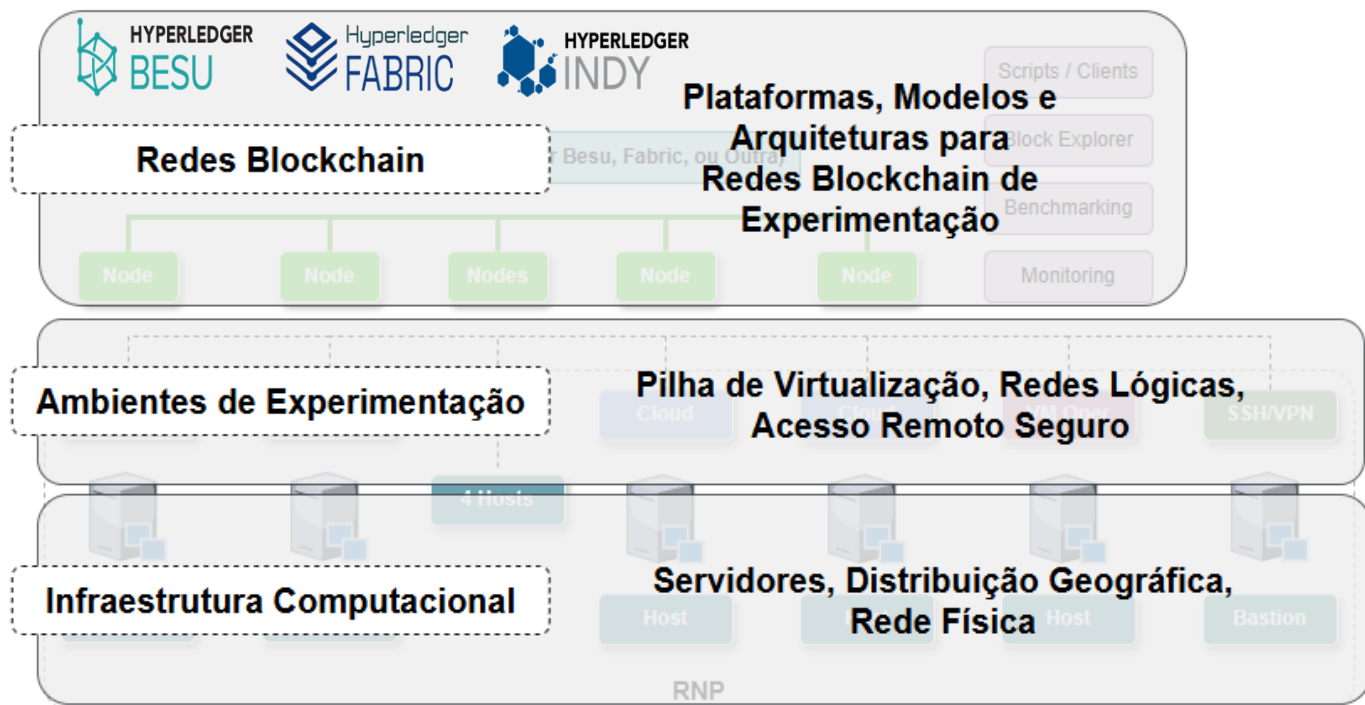


27<sup>o</sup>

Workshop  
RNP

# Implantação e operação de ambientes de experimentação para P&D em blockchain

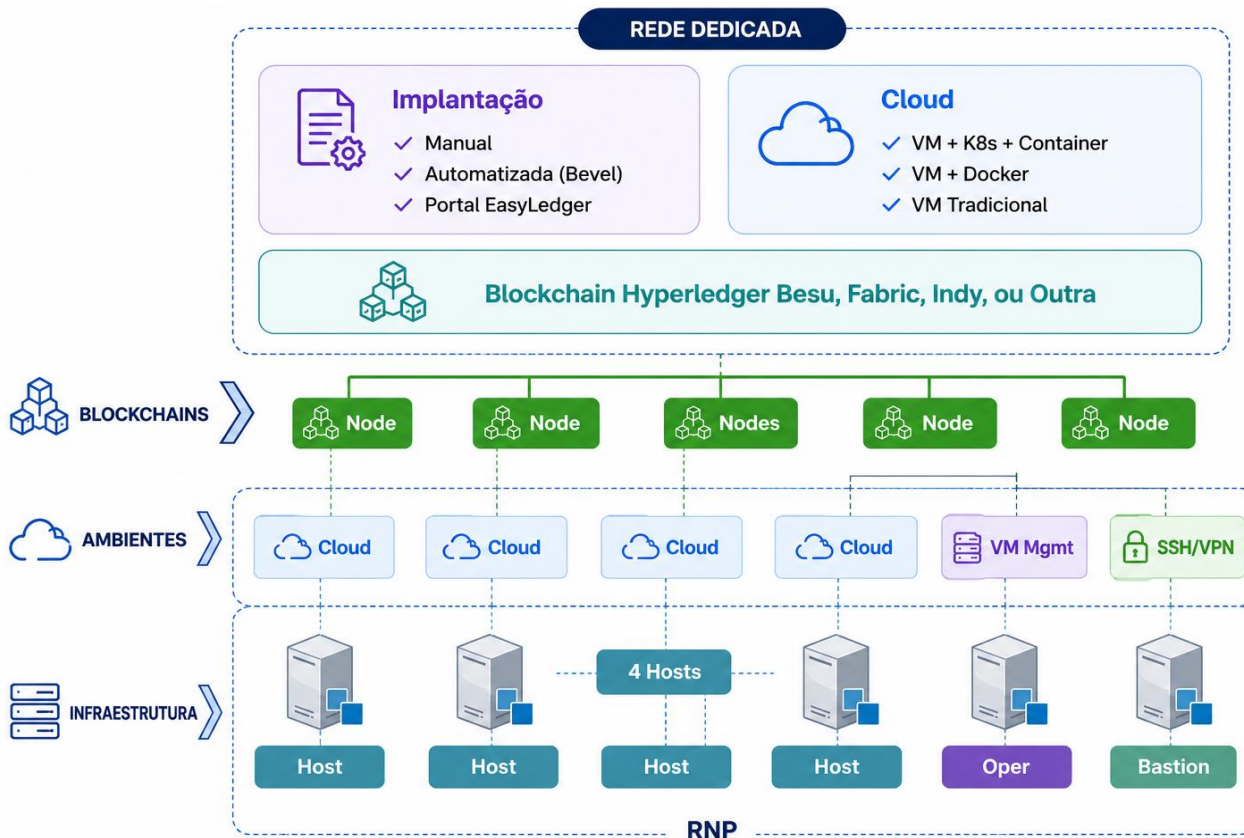
## Arquitetura para experimentação em blockchain





27<sup>o</sup>  
Workshop  
RNP

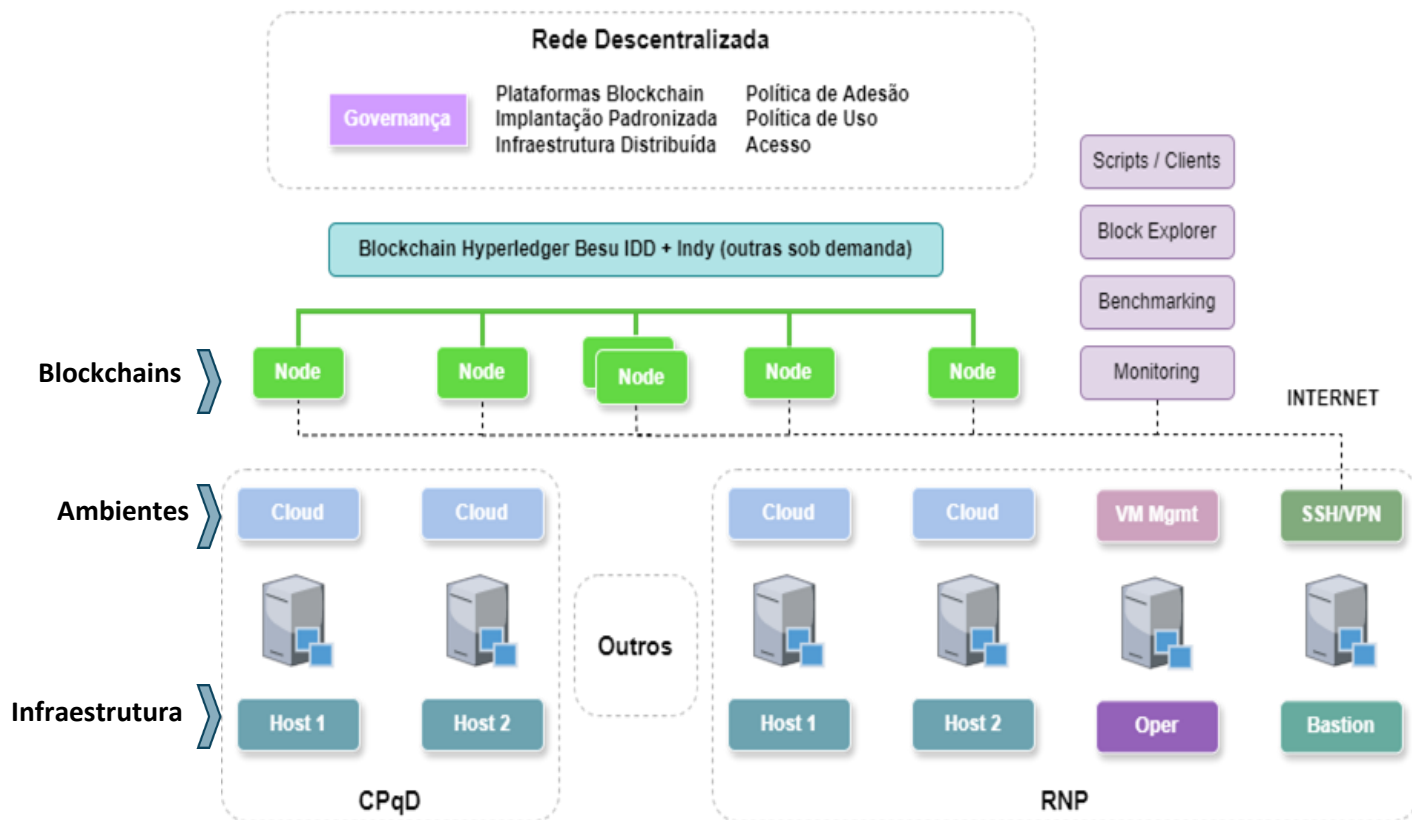
# Implantação e operação de ambientes de experimentação para P&D em blockchain





27<sup>o</sup>  
Workshop  
RNP

# Implantação e operação de ambientes de experimentação para P&D em de blockchain



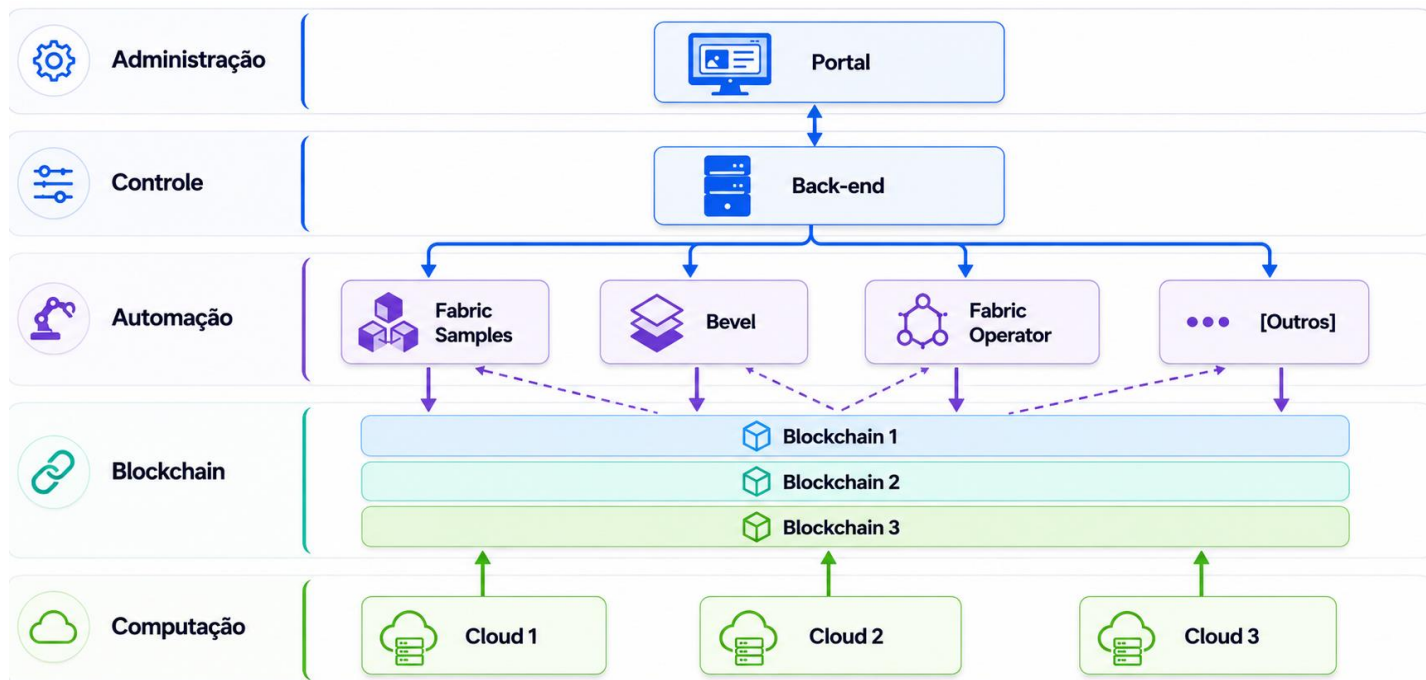


27<sup>o</sup>

Workshop  
RNP

# Implantação e operação de ambientes de experimentação para P&D em blockchain

## Portal EasyLedger





27<sup>o</sup>

Workshop  
RNP

# Implantação e operação de ambientes de experimentação para P&D em blockchain

## Portal EasyLedger

RNP

[Criar novas redes](#)

[Gestão das redes](#)

[Resetar cluster](#)

### Crie sua rede Blockchain

Implantação de Rede

Plataforma

Participantes

Resumo

Processamento

Concluído

Gerenciamento de Rede

Sem redes cadastradas

### Definição dos participantes

Preencha os dados da nova organização no formulário abaixo

Nome da organização \*

Ex.: org0 (sem espaços, caracteres especiais ou acentos e tudo em minúsculo)

Possui nó ordenador? \*

Selecione uma opção

Número de peers \*

Selecione uma opção

[Adicionar este participante](#)

[← Voltar](#)

[Avançar →](#)



27<sup>o</sup>

Workshop  
RNP

# Implantação e operação de ambientes de experimentação para P&D em blockchain

## Portal EasyLedger



[Criar novas redes](#)

[Gestão das redes](#)

[Resetar cluster](#)

### Crie sua rede Blockchain

Implantação de Rede

Plataforma

Participantes

Resumo

Processamento

Concluído

Gerenciamento de Rede

Sem redes cadastradas

### Parâmetros da Rede Besu

Preencha as configurações da rede Besu no formulário abaixo. Caso não tenha certeza sobre os parâmetros, utilize os valores padrões.

chainId \*

Ex: 10001 (sem espaços, caracteres especiais)

contractSizeLimit \*

Ex: 2147483647 (sem espaços, caracteres especiais ou acentos)

blockperiodseconds \*

Ex: 3 (sem espaços, caracteres especiais ou acentos)

requesttimeoutseconds \*

Ex: 8 (sem espaços, caracteres especiais ou acentos)

gasLimit \*

Ex: 0xF42400 (sem espaços, caracteres especiais ou acentos)



27<sup>o</sup>

Workshop  
RNP

# Implantação e operação de ambientes de experimentação para P&D em blockchain

## Portal EasyLedger



[Criar novas redes](#) [Gestão das redes](#) [Resetar cluster](#)

### Gerenciamento de redes

[← Voltar para listagem](#)

Implantação de Rede

Plataforma

Participantes

Resumo

Processamento

Concluído

Gerenciamento de Rede

- Rede 08fd183f FABRIC
- Rede 21351717 BESU
- Rede 61005011 BESU

**Rede #08fd183f-6016-4c2b-a3ac-aac4bbd39319** Prometheus Artefatos Apagar

Criado em: 5/2/2026 às 11:29:38

**Organizações** 2 organização(es) criada(s)

**Nodes / Portas** 5 CONTAINERS

Recursos do cluster e portas expostas

**Canais** 1 canal(s) criado(s)

**Chaincodes** Nenhum chaincode implantado ainda



27°

Workshop  
RNP

# Implantação e operação de ambientes de experimentação para P&D em blockchain

## Portal EasyLedger

🏠 Rede 21351717 RESU

🏠 Rede 61005011 RESU

**Resumo da Rede** CONTAINERS 5 TOTAL PORTAS 11  
Informações sobre os recursos do cluster

🏠 NODE	PORTA CONTAINER	PORTA CLUSTER	PORTA HOST
<b>torg01-08fd183f-6016-4c2b-a3ac-aac4bbd39319-ca</b> Node Fabric	443	○	●
<b>torg01-08fd183f-6016-4c2b-a3ac-aac4bbd39319-orderer1</b> Node Fabric	6050 8443 9443	30026 30027 30028	30026 30027 30028
<b>torg01-peer1-08fd183f-6016-4c2b-a3ac-aac4bbd39319</b> Node Fabric	7051 7052 9443	30006 32414 30007	30006 32414 30007
<b>torg02-08fd183f-6016-4c2b-a3ac-aac4bbd39319-ca</b> Node Fabric	443	○	●
<b>torg02-peer1-08fd183f-6016-4c2b-a3ac-aac4bbd39319</b> Node Fabric	7051 7052 9443	30016 31019 30017	30016 31019 30017



# Observatório Nacional de Blockchain

Larriza Thurler

*RNP/Coordenadora de Disseminação Científica*



27°

Workshop  
RNP

# Observatório Nacional de Blockchain

É resultado do ILIADA e existe desde abril de 2025.



- Canal de disseminação técnico-científica;
- Plataforma pública com curadoria, para o mapeamento e compartilhamento de conhecimento sobre blockchain no Brasil;
- Espaço de articulação da Comunidade de Especialistas para conectar academia, setor público, empresas e startups.





27

Workshop  
RNP

## O que você encontra no Observatório?



Mapa de iniciativas



Calendário



Casos de uso



Conhecimento

- Entrevistas
- Vídeos e Publicações
- Capacitação



Indicadores

- Produção Científica
- Patentes



Notícias



Comunidade de Especialistas



Oportunidades



27

Workshop  
RNP

# Como você pode contribuir para o mapeamento do ecossistema blockchain?

Envie sugestões de iniciativas para o nosso mapa

- Grupo de pesquisa
- Comunidade
- Aplicação, produto ou serviço
- Curso, oficina, congresso, evento
- Mídia especializada



**+600**  
**iniciativas**





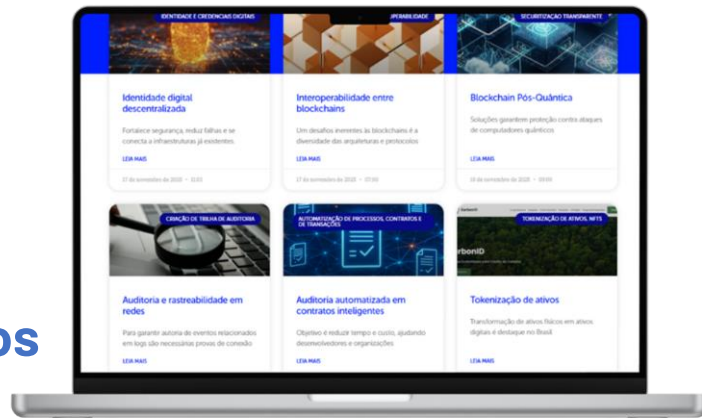
27°

Workshop  
RNP

# Como você pode ajudar no entendimento da blockchain para o público em geral?

- Envie sugestões de casos de uso
  - Agronegócio
  - Atividades administrativas
  - ESG
  - Transporte e mobilidade
  - Saúde
  - Judiciário
  - Educação
  - Etc.

**+130 casos  
de uso**





27<sup>o</sup>

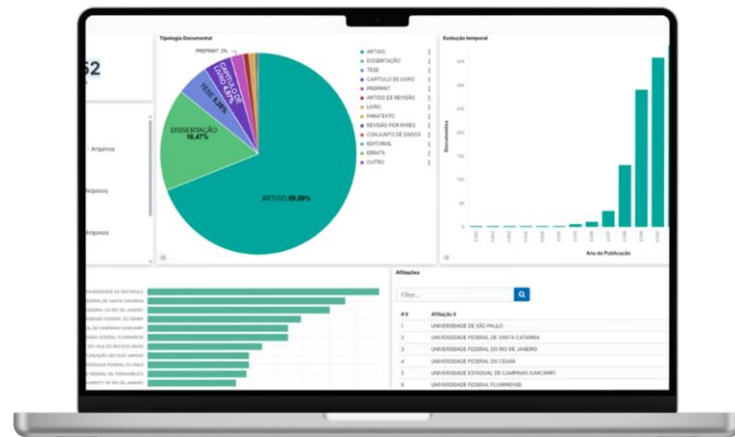
Workshop  
RNP

## Como você pode usar informações do Observatório?

Explore nossos indicadores  
para escrever artigos sobre  
produção científica e patentes

**+2.800 arquivos  
de produção  
científica**

**+200 patentes**





27<sup>o</sup>

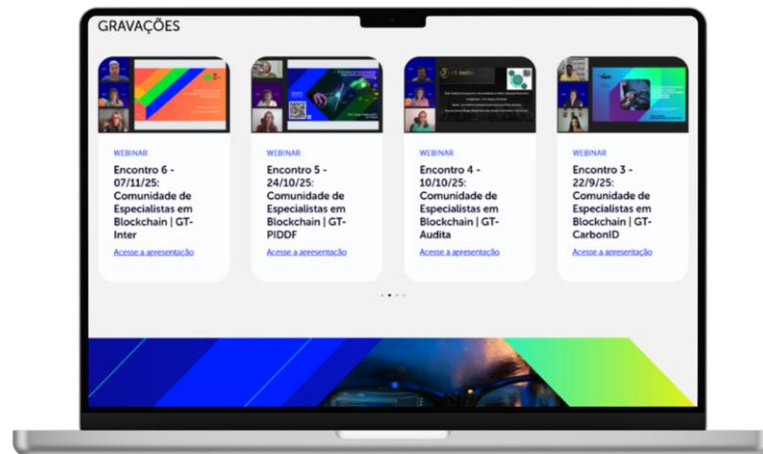
Workshop  
RNP

## Como você pode participar?

Integre a nossa Comunidade de Especialistas em Blockchain



+300  
inscritos





27<sup>o</sup>

Workshop  
RNP

## Como você pode engajar?

+1200 seguidores



Acompanhe-nos no  
LinkedIn e contribua  
com o debate





27<sup>o</sup>

Workshop  
RNP

## Como sua instituição pode fazer parte formalmente?



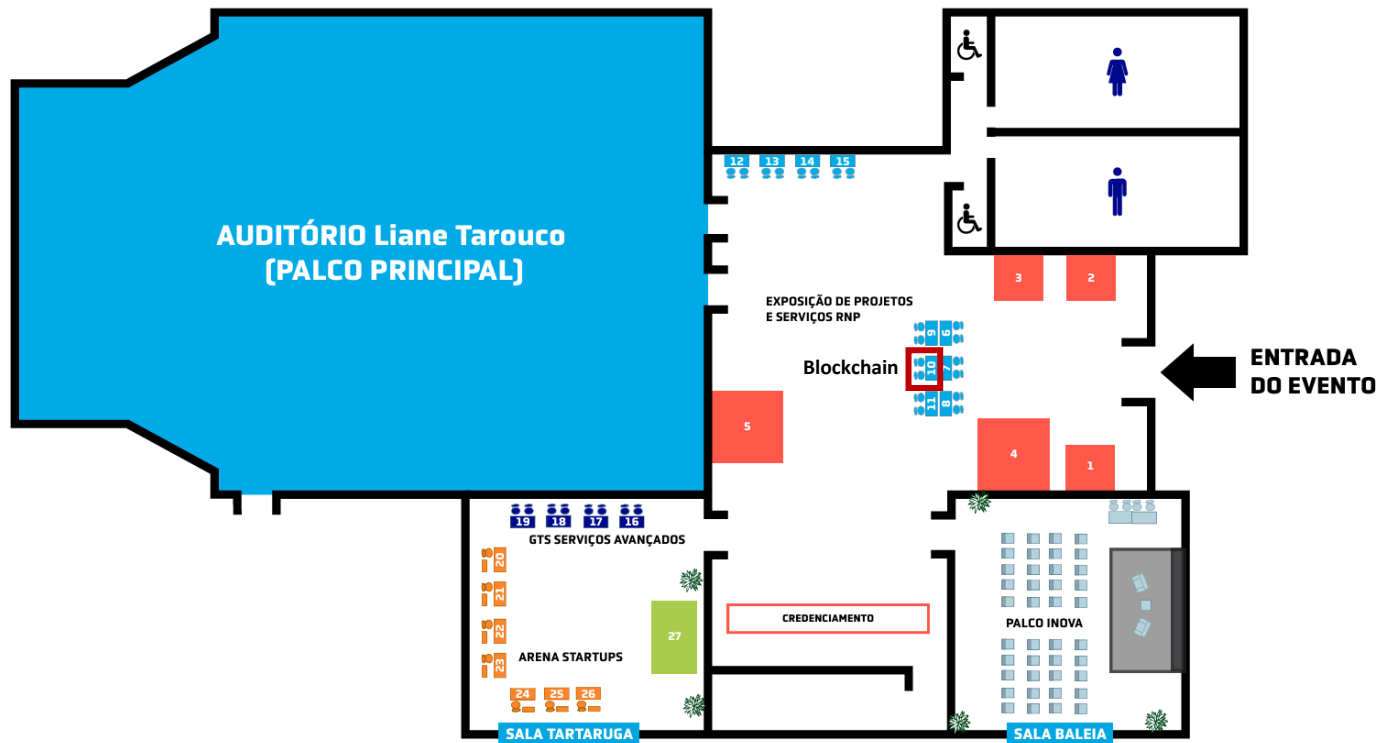
Junte-se à nossa rede de parceiros

# Venha nos visitar



27<sup>o</sup>

Workshop  
RNP





27<sup>o</sup>

Workshop  
RNP

**OBRIGADA!**

*[contato@observatorioblockchain.org.br](mailto:contato@observatorioblockchain.org.br)*

**RNP**

MINISTÉRIO DA  
CULTURA

MINISTÉRIO DA  
DEFESA

MINISTÉRIO DA  
SAÚDE

MINISTÉRIO DAS  
COMUNICAÇÕES

MINISTÉRIO DA  
EDUCAÇÃO

MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

GOVERNO DO  
**BRASIL**  
DO LADO DO POVO BRASILEIRO