



**HACKINSDN**  
ENSINO DE REDES E SEGURANÇA

# HackInSDN

*Impulsionando a capacitação em cibersegurança através de Laboratório como Serviços (LABaaS)*

# Com salário de mais de R\$ 30 mil, área de segurança da informação tem déficit de profissionais

07.05.2024 | #Carreiras em Cibersegurança

📖 1 minuto 53 segundos de leitura

Um levantamento do [Google for Startups](#) mostrou que o Brasil terá um déficit de 530 mil profissionais de tecnologia da informação (TI) da área até 2025, sendo a área de segurança de informação a que apresenta o maior déficit de talentos. O que é algo chocante visto que é uma área com bons salários com um plano de carreira bem diverso nas empresas.

Confira abaixo os profissionais de segurança da informação mais procurados e quais são seus salários [\(via G1\)](#).

## Salários de profissionais de cibersegurança

- **Analista de Segurança da Informação:** entre R\$ 4 mil e R\$ 8 mil
- **Pentester:** entre R\$ 13.400 e R\$ 18.400
- **Analista de DevSecOps:** entre R\$ 14.650 e R\$ 24.500
- **Analista de Governança, risco e compliance (GRC):** entre R\$ 11.850 e R\$ 18.150
- **Especialista de Governança, risco e compliance (GRC):** entre R\$ 17.750 e R\$ 22.600
- **Coordenador de cibersegurança:** entre R\$ 17.350 e R\$ 23.750
- **Gerente de cibersegurança:** entre R\$ 23.100 e R\$ 38.700

Confira também: [Segurança da informação: Como começar?](#)

## O que um profissional de Segurança da Informação faz?

Existem diversos setores na cibersegurança nos quais uma pessoa pode optar por trabalhar, no entanto, para os especialistas, os principais incluem:

**Segurança ofensiva (Red Team):** A segurança ofensiva é responsável por testar os controles de segurança e descobrir falhas atacando os sistemas de TI. Isso pode envolver o teste de vulnerabilidades comuns em um aplicativo da Web específico ou a simulação de um ataque cibernético real contra uma rede. Eles tentam

tecmodo

O que você procura?

TecFriday Notícias Últimas Notícias Mais Lidas Tutoriais Colunas Guia de Compras Cupons Anuncie

Home > Segurança

## Brasil tem escassez de 750 mil profissionais de cibersegurança, diz estudo

09/07/2024 às 08:00 • 1 min de leitura

COMPARTILHE

Imagem: Getty Images/Reprodução

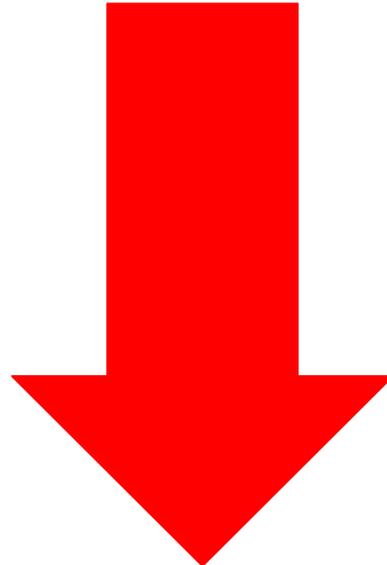


Alta demanda  
do mercado,  
salários mais  
altos





Alta demanda  
do mercado,  
salários mais  
altos

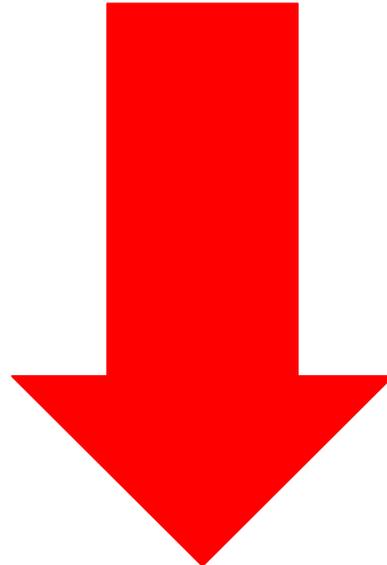


Carência de  
profissionais  
qualificados e de  
infraestruturas para  
formação





Alta demanda do mercado, salários mais altos



Carência de profissionais qualificados e de infraestruturas para formação



Estudante de computação querendo aprender cibersegurança

- Alice estabeleceu a missão de estudar sobre tópicos avançados de cibersegurança (e.g., IDS, Scan, força bruta, etc.).



- Alice estabeleceu a missão de estudar sobre tópicos avançados de cibersegurança (e.g., IDS, Scan, força bruta, etc.).
- Após alguns testes e estudos, ela percebeu que precisava montar um ambiente maior composto por outros serviços

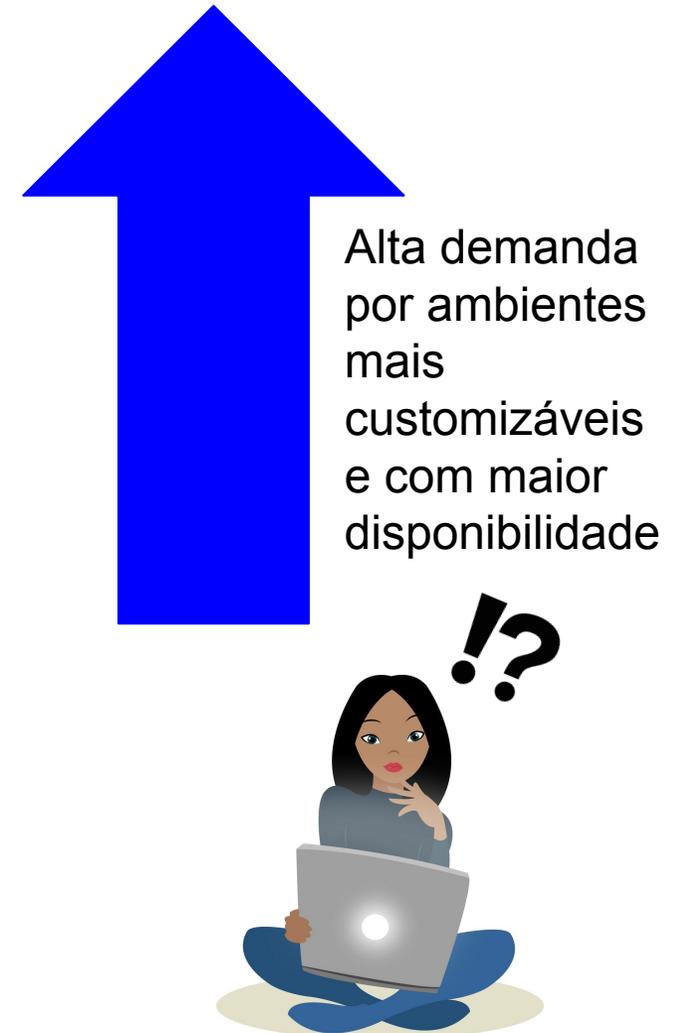


- Alice estabeleceu a missão de estudar sobre tópicos avançados de cibersegurança (e.g., IDS, Scan, força bruta, etc.).
- Após alguns testes e estudos, ela percebeu que precisava montar um ambiente maior composto por outros serviços
- E para avaliar falso positivo? como simular usuários legítimos ? como utilizar um gerador de tráfego?



# Desafios no uso de laboratórios físicos

- **Custos** mais altos (OPEX)
  - Aquisição de hardware, instalação, manutenção, energia elétrica, refrigeração e atualização de equipamentos.
- Baixa **escalabilidade**;
  - ~ 50 alunos por turma
- Restrições de uso fora do horário normal e dificuldades de **acesso remoto**;
- Necessidade de **customização** (dinâmica) para cada aula;
- Tópicos que exigem **infraestruturas reais** de cibersegurança;
- Restrição para a realização de **atividades em rede**;
- **Ociosidade**.

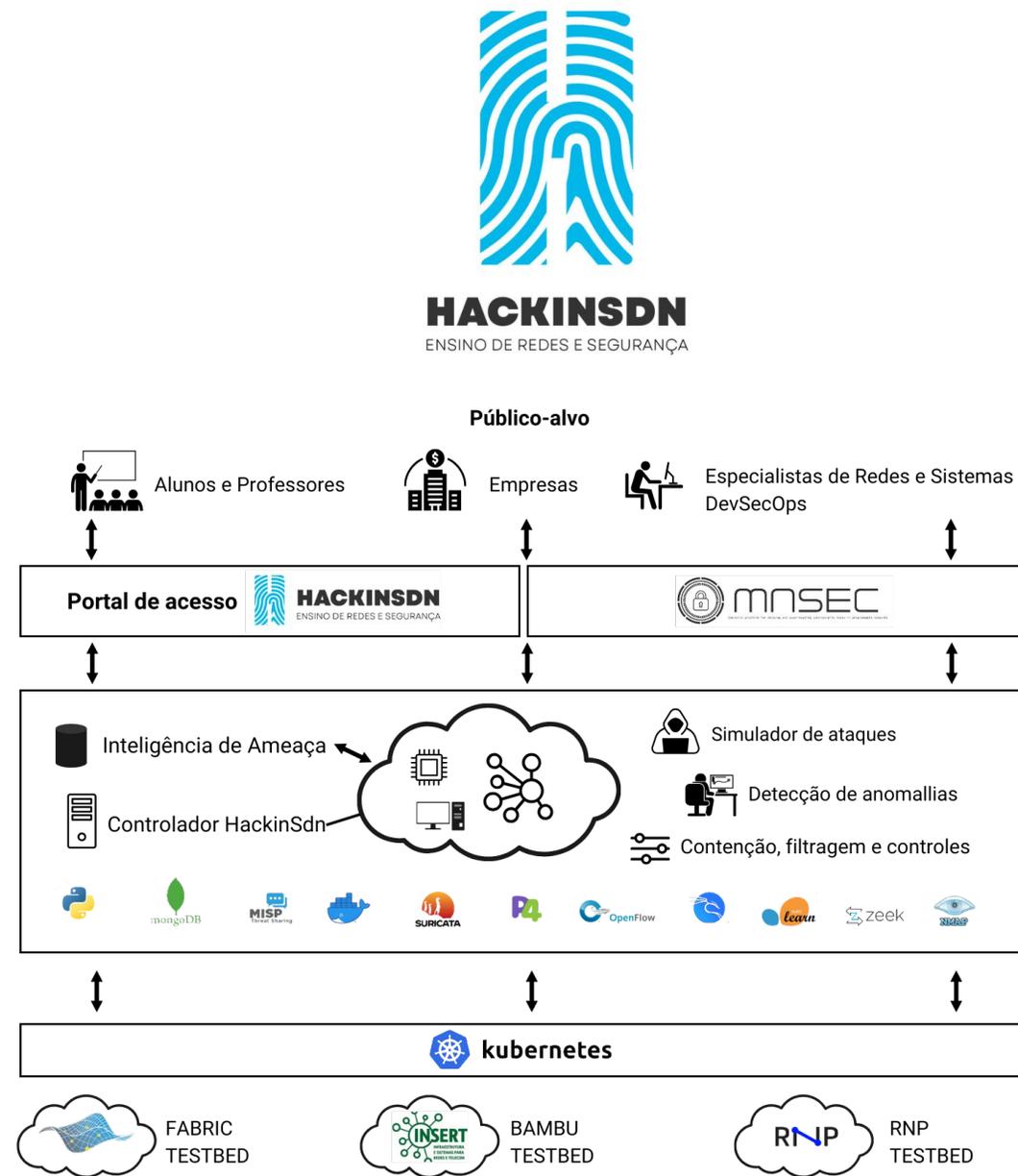


Como impulsionar a capacitação em cibersegurança, com **custos** mais reduzidos e suprimindo a **carência de profissionais** qualificados, **disponibilidade e limitações das infraestruturas** de laboratórios físicos?



# HackInSDN

Um ambiente que oferece recursos computacionais **reais** e **distribuídos**, além de **serviços especializados**, destinado a apoiar e fortalecer a capacitação em cibersegurança.



# Principais características

- **Recursos computacionais reais**
  - Cenários de capacitação mais realistas
  - Maior disponibilidade de recursos que implica em menor restrição de experimentação
- **Distribuição**
  - Reuso e otimização de recursos computacionais
  - Capacitação em rede, formação de equipes de diferentes localidades
- **Serviço de nuvem**
  - Escalabilidade
  - Facilidade de acesso (Laboratório virtual)



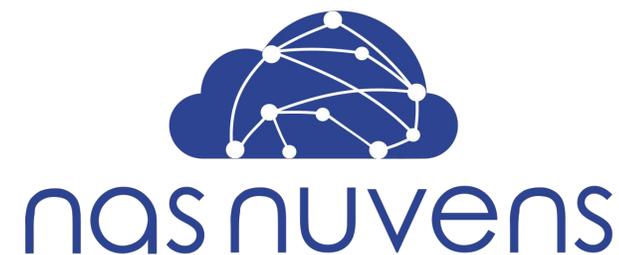
# Proposta de valor



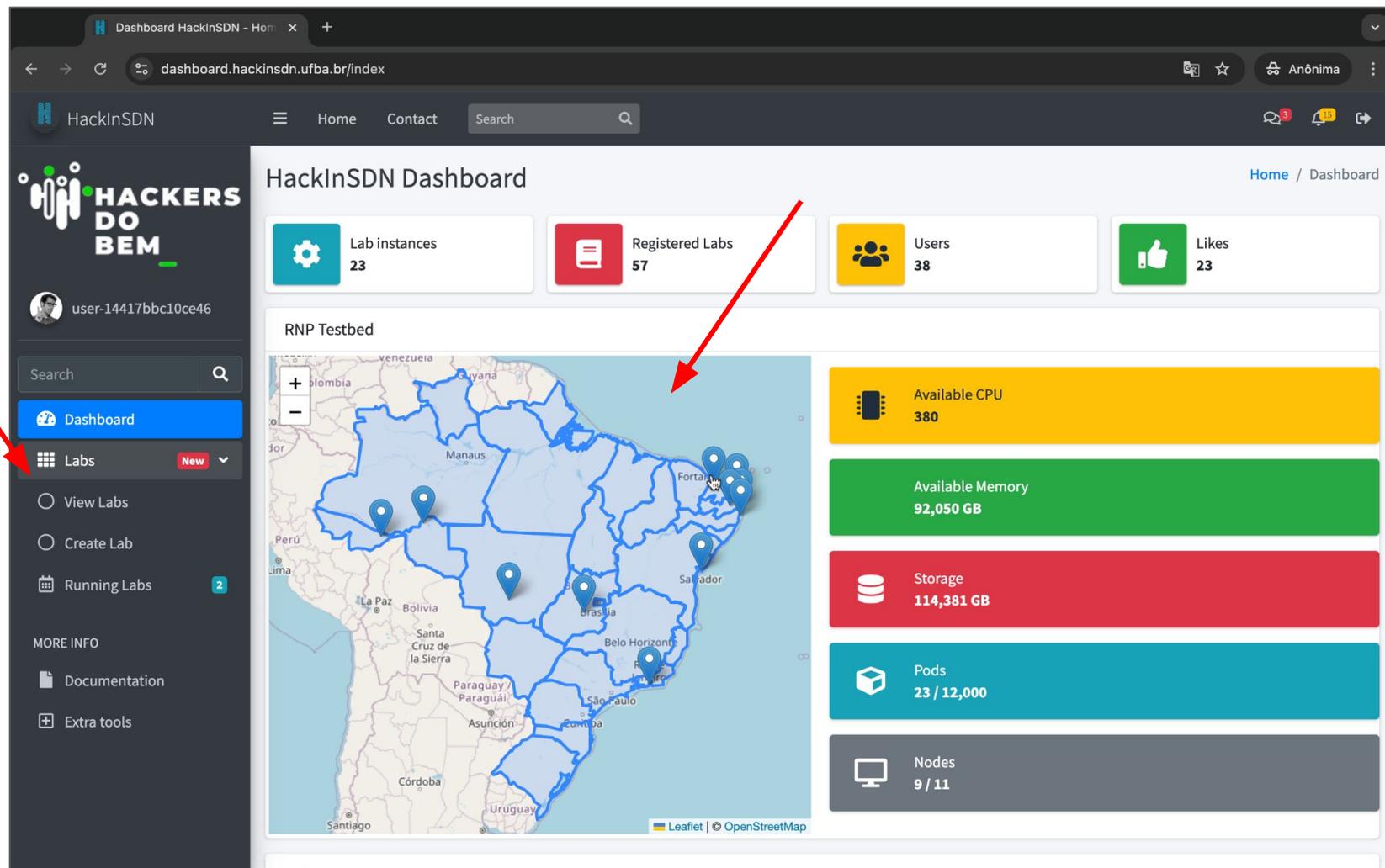
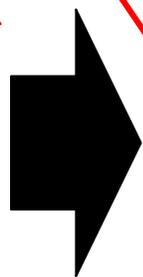
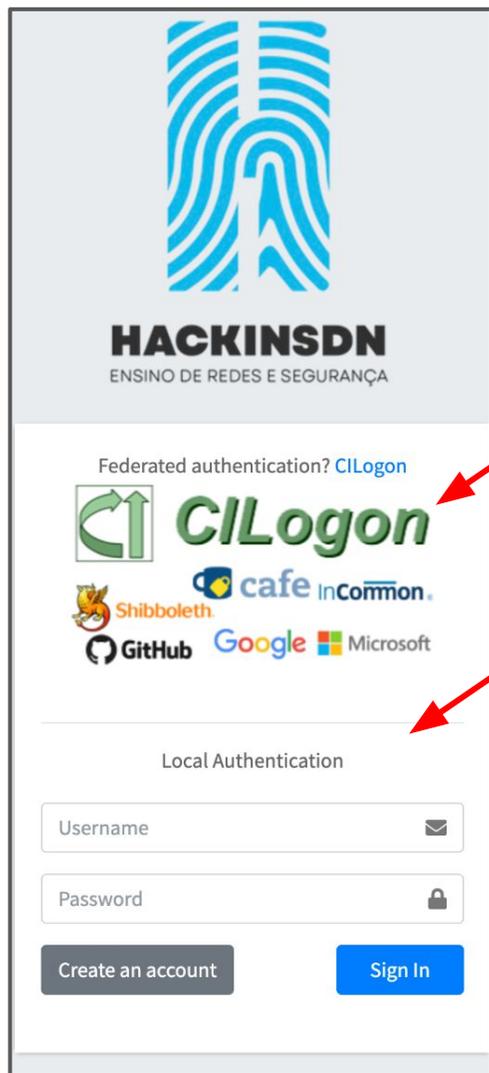
Permitir a capacitação em cibersegurança contextualizada em situações reais, em escala, com qualidade e custos mais baixos.



Laboratório de Segurança  
como Serviço (**LabaaS**)



# MVP: Serviço em nuvem, autenticação federada e facilidade de acesso



# Formando milhares de Alices ...

- **Público alvo:** Alunos de graduação da Computação de Universidades vinculados ao ecossistema da RNP que buscam formação prática de cibersegurança
- **RNP:** Contrato de gestão, considerando objetivo estratégico de "*Prover ciberinfraestrutura avançada ubíqua, segura, de alta disponibilidade e desempenho para educação, pesquisa e inovação*"



# Vale a pena? segundo o chatGPT ...

## Resumo Comparativo de Custos

Custo	Laboratório Físico (20 máquinas)	Laboratório Virtual em Nuvem (20 máquinas)
Setup Inicial (CapEx)	R\$ 260.000 - R\$ 280.000	R\$ 10.000 - R\$ 20.000
Custo Operacional (OpEx/ano)	R\$ 194.000	R\$ 95.000
Custo em 3 anos	R\$ 842.000	R\$ 305.000

Considerando: CAPEX+OPEX

 **63% em 3 anos**

## Comparação de ROI

Tipo de Laboratório	Investimento Total (3 anos)	Receita Total (3 anos)	Lucro (3 anos)	ROI (%)
Laboratório Físico	R\$ 842.000 - R\$ 862.000	R\$ 1.200.000	R\$ 358.000	~42,5%
Laboratório Virtual	R\$ 295.000 - R\$ 305.000	R\$ 1.200.000	R\$ 895.000	~293,4%

Considerando:

**Receita por Aluno:** R\$ 5.000 por curso (taxa média para capacitações de cibersegurança especializadas).

**Alunos por Turma:** 20 alunos.

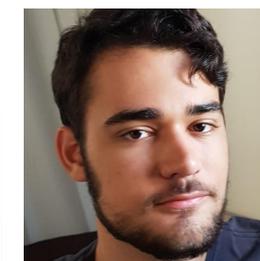
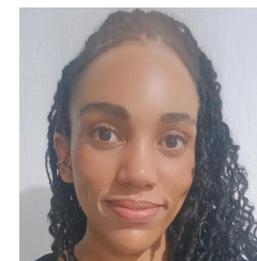
**Turmas por Ano:** 4 turmas.

**Receita Anual:** 20 alunos x 4 turmas x R\$ 5.000 = **R\$ 400.000/ano.**

 **ROI ~ 6,9 vezes maior**

# Nossa equipe

- Coordenação acadêmico
  - Leobino Sampaio (UFBA)
- Coordenador assistente
  - Italo Valcy (FIU)
- Pesquisadores
  - Allan Edgard (IFBA)
- Bolsistas
  - Talita Pinheiro (Doutoranda UFBA)
  - Gustavo Santos (Mestrando IFBA)
  - Henrique Scoppetta Sampaio (Graduando UFBA)
  - Mayara Rodrigues (Graduanda UFBA)
  - Raquel Santos (Graduanda UFBA)





Obrigado!  
leobino@ufba.br

