



HackInSDN: Infraestrutura programável em testbed para ensino de redes e segurança

Leobino N. Sampaio

Universidade Federal da Bahia/Coordenador



26

Workshop
RNP

Onde o futuro
se encontra.

Nossa equipe

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





26

Workshop
RNP

Onde o futuro
se encontra.

Desafios no uso de laboratórios físicos

- Custos mais altos (OPEX)
- Baixa escalabilidade;
- Restrições de uso fora do horário normal e dificuldades de acesso remoto;
- Necessidade de customização (dinâmica) para cada aula;
- Tópicos que exigem infra estruturas reais de cibersegurança;
- Restrição para a realização de atividades em rede;
- Ociosidade





26

Workshop
RNP

Onde o futuro
se encontra.

Problema

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





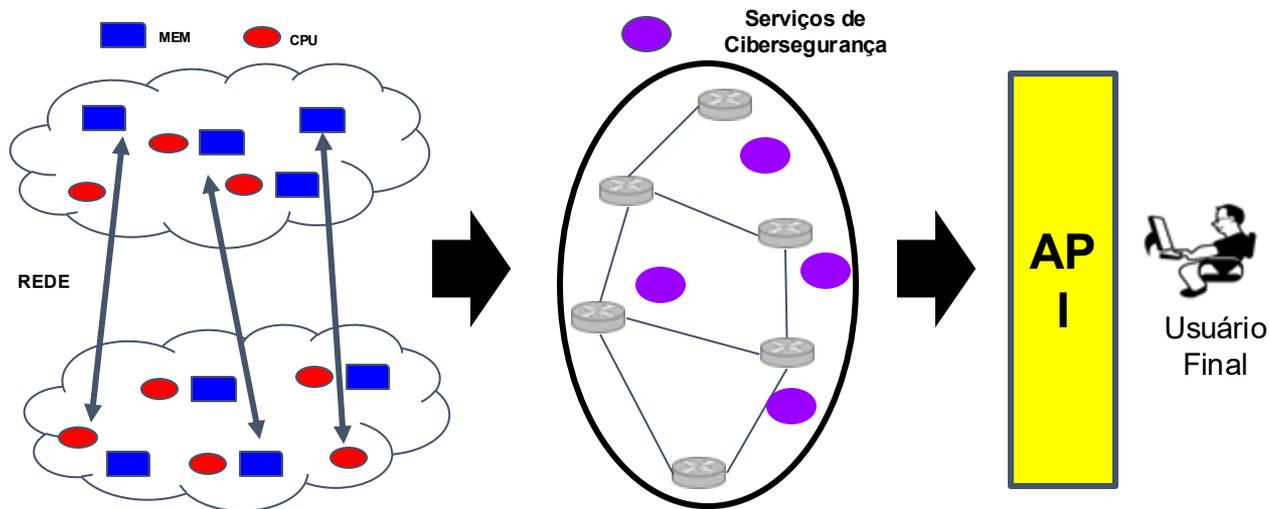
26

Workshop
RNP

Onde o futuro
se encontra.

Plataforma HackInSDN

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





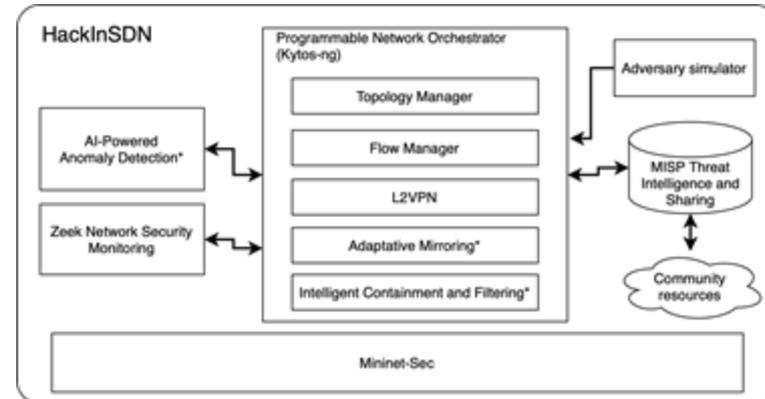
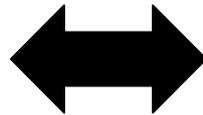
26

Workshop
RNP

Onde o futuro
se encontra.

Principais características

- Redes Definidas por Software (SDN)
- Baixo acoplamento dos módulos
- Desenvolvimento baseado no uso de contêineres de código aberto
- Adoção de componentes de software já existentes
- Integração ao serviço de testbeds da RNP
- Desenvolvimento de um portal de acesso



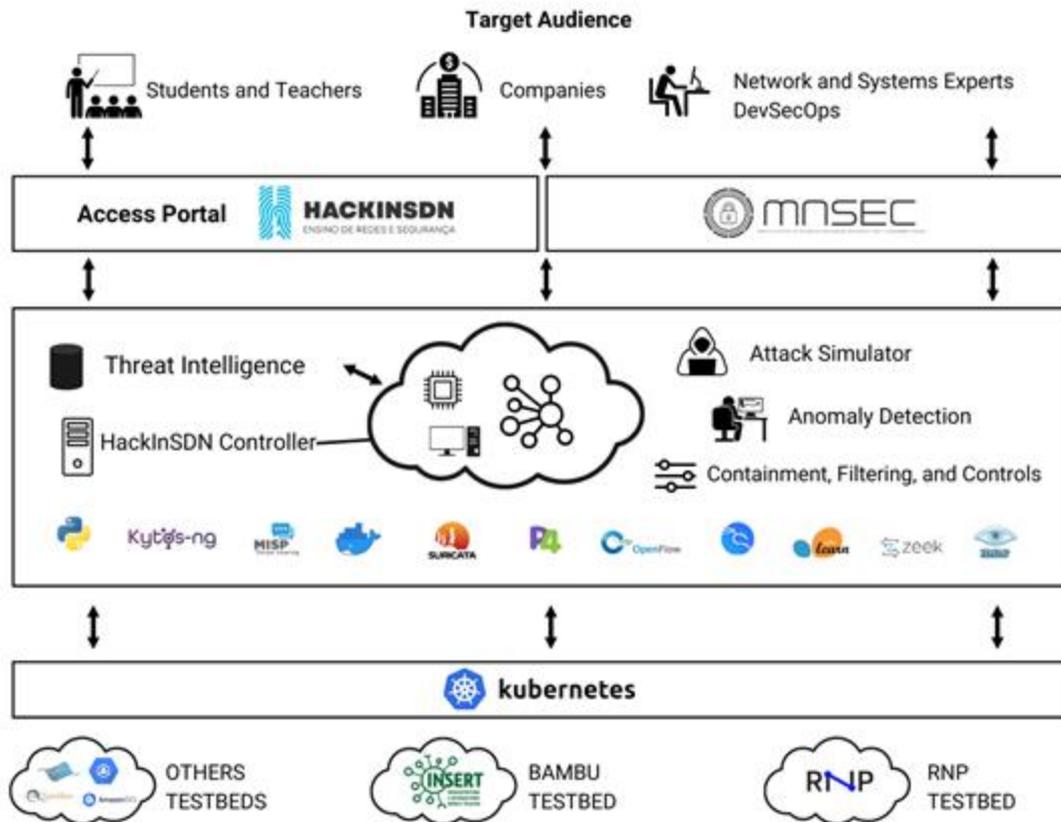


26

Workshop
RNP

Onde o futuro
se encontra.

Tecnologias envolvidas



Benefícios



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

- 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
 - Trabalho em rede, formação de equipes de diferentes localidades
- Serviço oferecido em nuvem (LabaaS)
 - Escalabilidade
 - Facilidade de acesso (web)





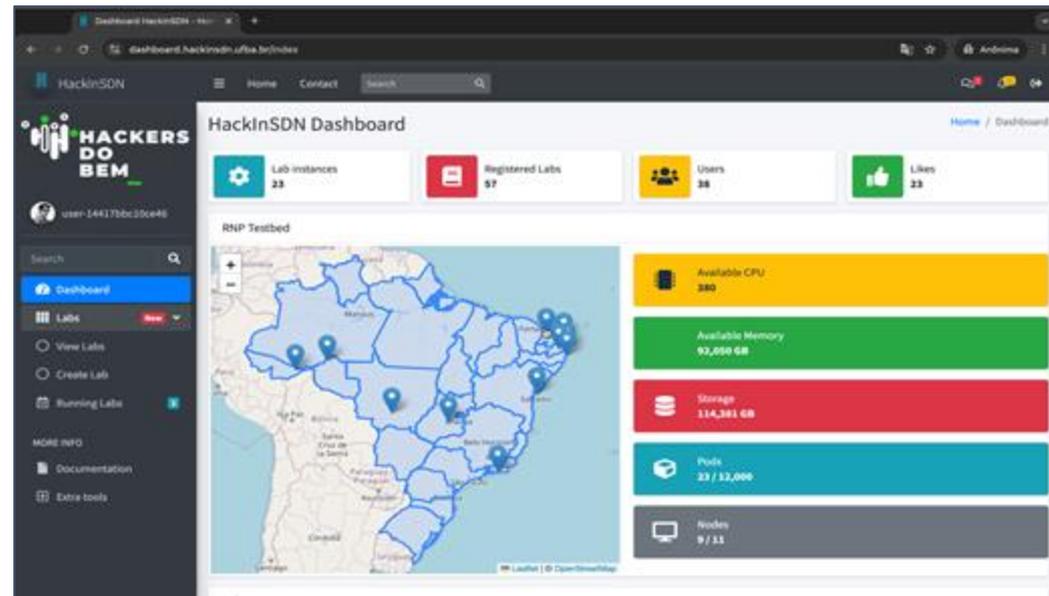
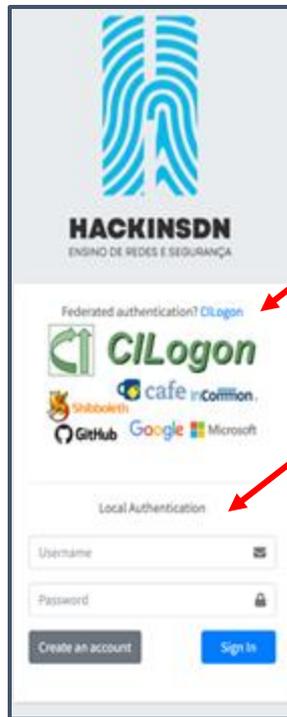
26

Workshop
RNP

Onde o futuro
se encontra.

Demonstração no estande

<https://hackinsdn.ufba.br/>





OBRIGADO (A)!

gt-hackinsdn@ufba.br
leobino@ufba.br



26

**Workshop
RNP**

***Onde o futuro
se encontra.***

RNP

MINISTÉRIO DA
CULTURA

MINISTÉRIO DA
DEFESA

MINISTÉRIO DA
SAÚDE

MINISTÉRIO DAS
COMUNICAÇÕES

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO