

Apresentação do Laboratório Nacional Multiusuário para Experimentações em TICs e IA

Wednesday, 23 July 2025 09:15 (15 minutes)

Durante essa sessão será apresentado o laboratório que se caracteriza 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 RedeIpe, 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, como Hyperledger Fabric, Indy e Besu; para programabilidade de redes, como SDN (Software-Defined Networking) e P4 (Programming Protocol-independent Packet Processors); para pesquisas em redes abertas e desagregadas, como o OpenRAN; além de soluções para orquestração de containers para aplicações distribuídas, como Kubernetes e Docker, e ambientes de máquinas virtuais voltados à computação e ao processamento distribuído. 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 (CAFe), provedores de serviços (Service Providers – SPs), provedores de identidades (Identity Providers – IdPs) em Java, PHP e Python, infraestrutura Radius para autenticação Wi-Fi (Eduroam), um tradutor de protocolos de autenticação (Proxy SATOSA) e ferramentas para gerenciamento de organizações virtuais e colaborativas, como o CManage. Além das infraestruturas e tecnologias disponíveis, a RNP conta com equipes técnicas que oferecem suporte completo aos pesquisadores viabilizando suas pesquisas por meio de experimentações, testes, validações de hipóteses e inovações tecnológicas.

Presenter: Mr EMERSON MONDIN, Leandro (RNP)