



FUTURE INTERNET TESTBEDS  
EXPERIMENTATION BETWEEN  
BRAZIL AND EUROPE

facebook.com/fibre.project

@FIBRE\_project

www.fibre.org.br



Co-funded by  
the European Union

## FIBRE – Ambiente para experimentação e ensino de redes

### A pesquisa em Internet do Futuro

A atual arquitetura da Internet, projetada há aproximadamente **40 anos**, sofreu muitas extensões e “remendos” para incluir novas funcionalidades ao longo dos anos.

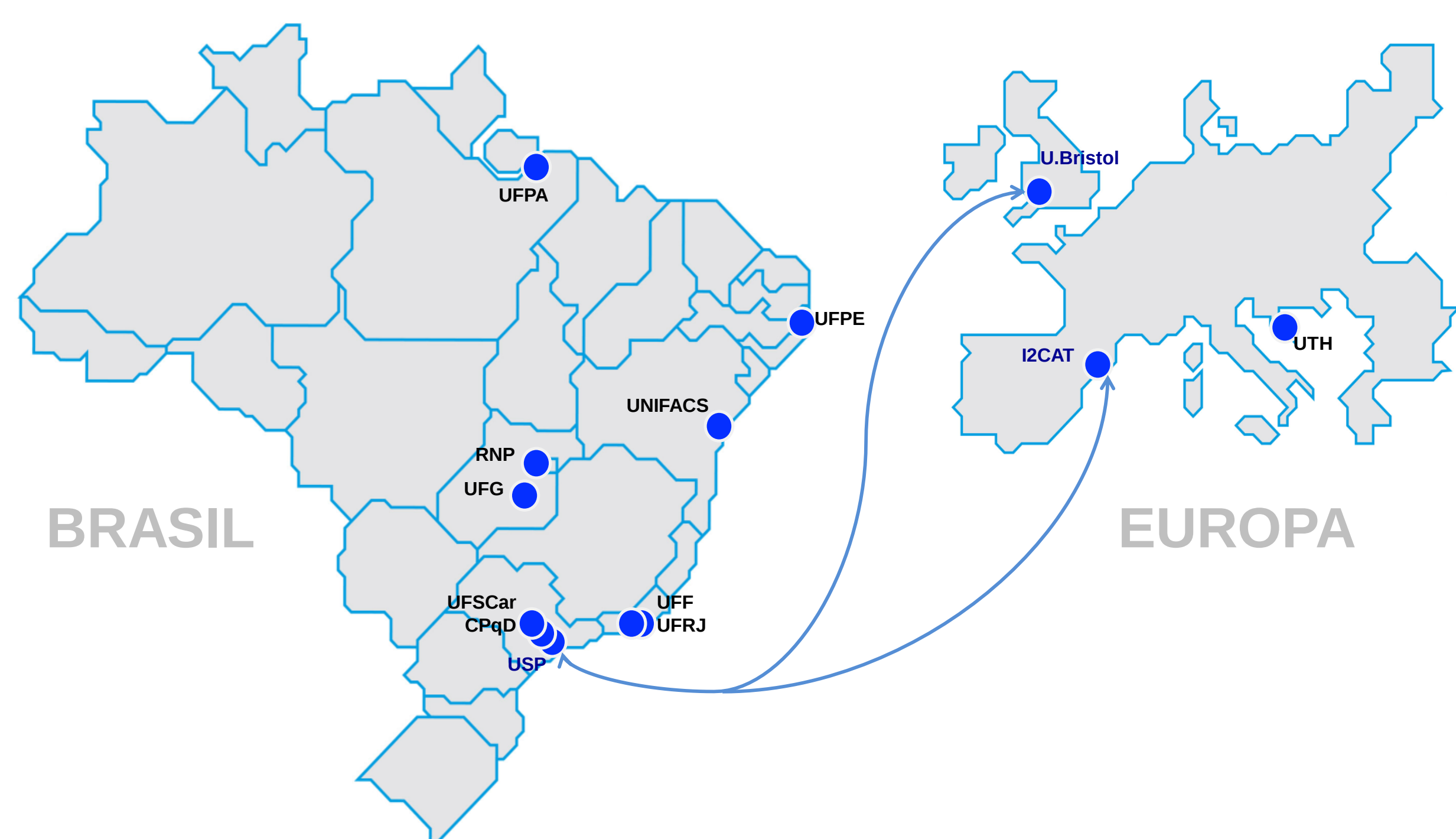
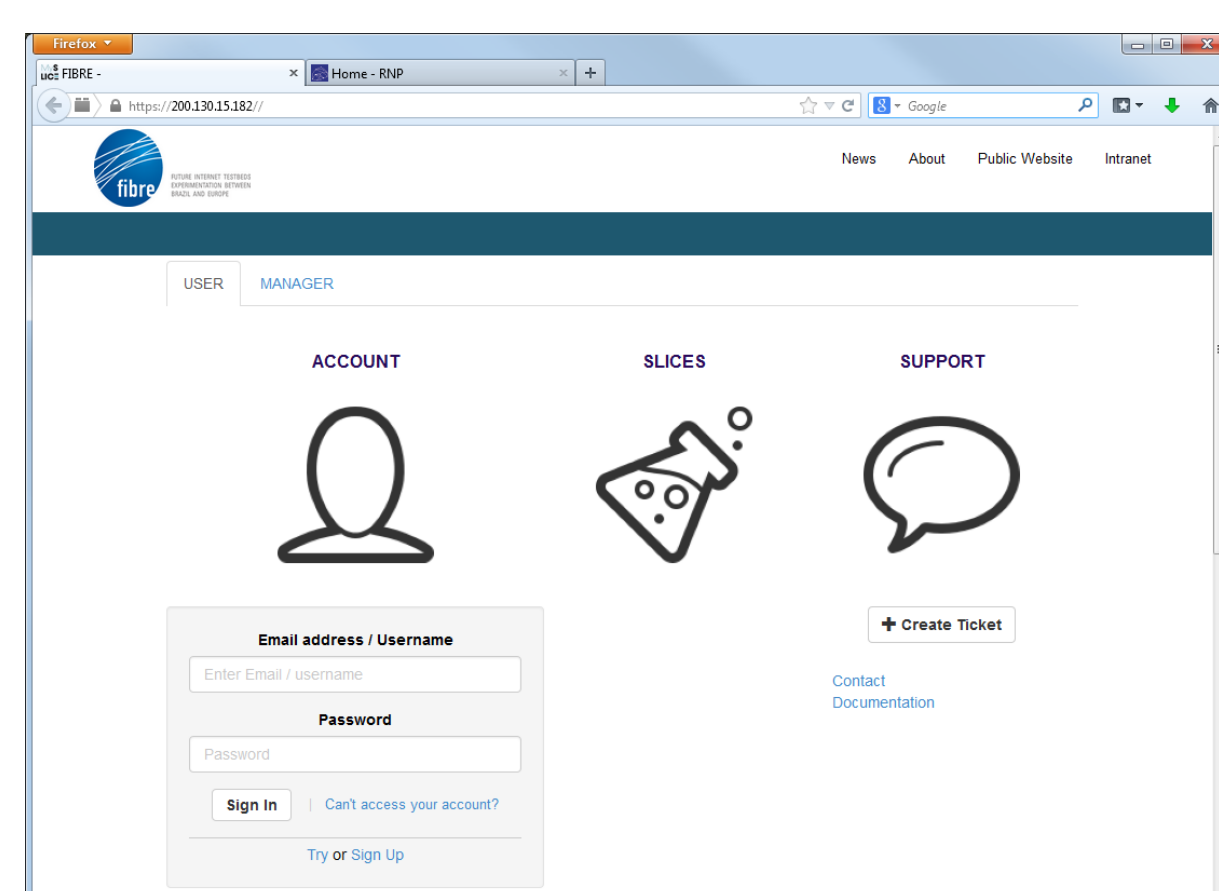
Formular e avaliar arquiteturas alternativas para evoluir (ou substituir!) a arquitetura da Internet atual - baseada no protocolo IP – são os principais objetivos das pesquisas em Internet do Futuro (IF).

**Mas como os pesquisadores podem testar e validar novas arquiteturas sem atrapalhar a operação da Internet atual?**

### Ambiente para experimentação e ensino de redes

A rede de experimentação (testbed) criada pelo projeto FIBRE funciona como um grande **Laboratório Virtual** para alunos e pesquisadores de rede testarem novos modelos de arquitetura e aplicações.

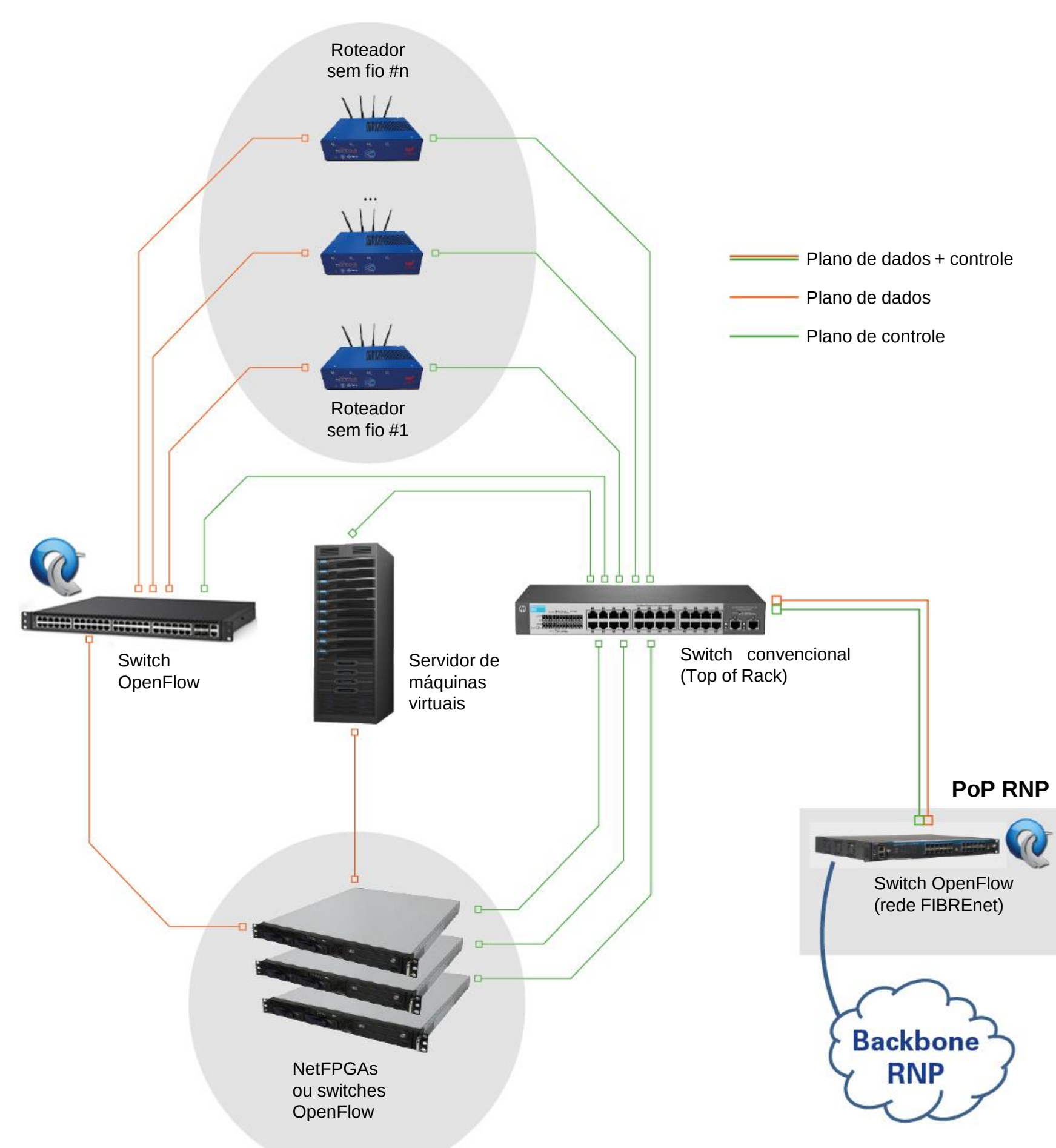
Atualmente, esse laboratório é formado por uma **federação de 10 testbeds locais** no Brasil – também chamados de “**ilhas de experimentação**”.



### Componentes básicos de uma Ilha de Experimentação

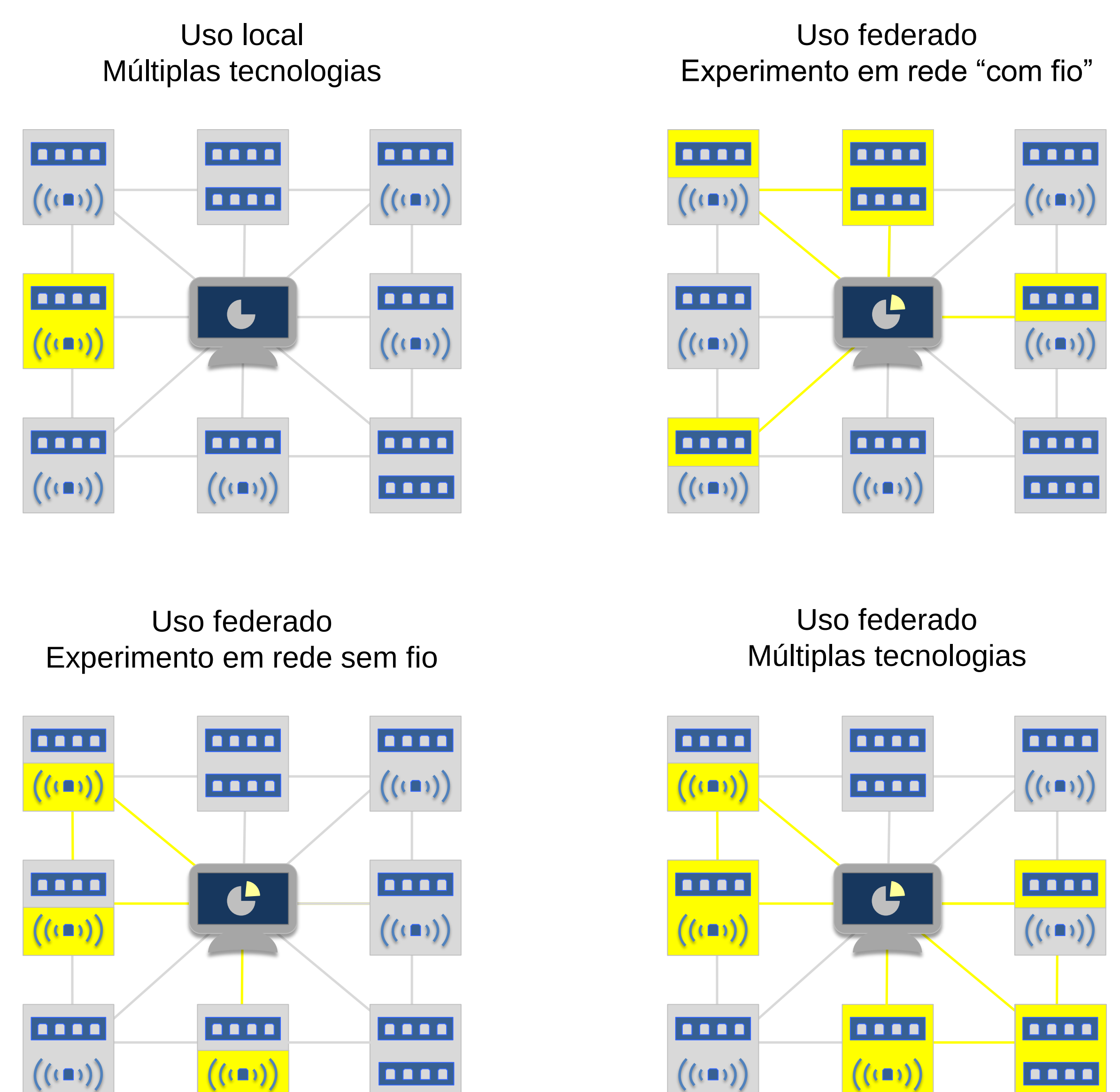
Cada Ilha pode ter equipamentos de apoio à experimentação em diversas tecnologias de rede, tanto fixa como sem fio.

As instituições têm autonomia sobre seus recursos locais, ao mesmo tempo em que podem utilizar recursos de outras ilhas para montar seus experimentos de rede.



info@fibre.org.br  
noc@fibre.org.br

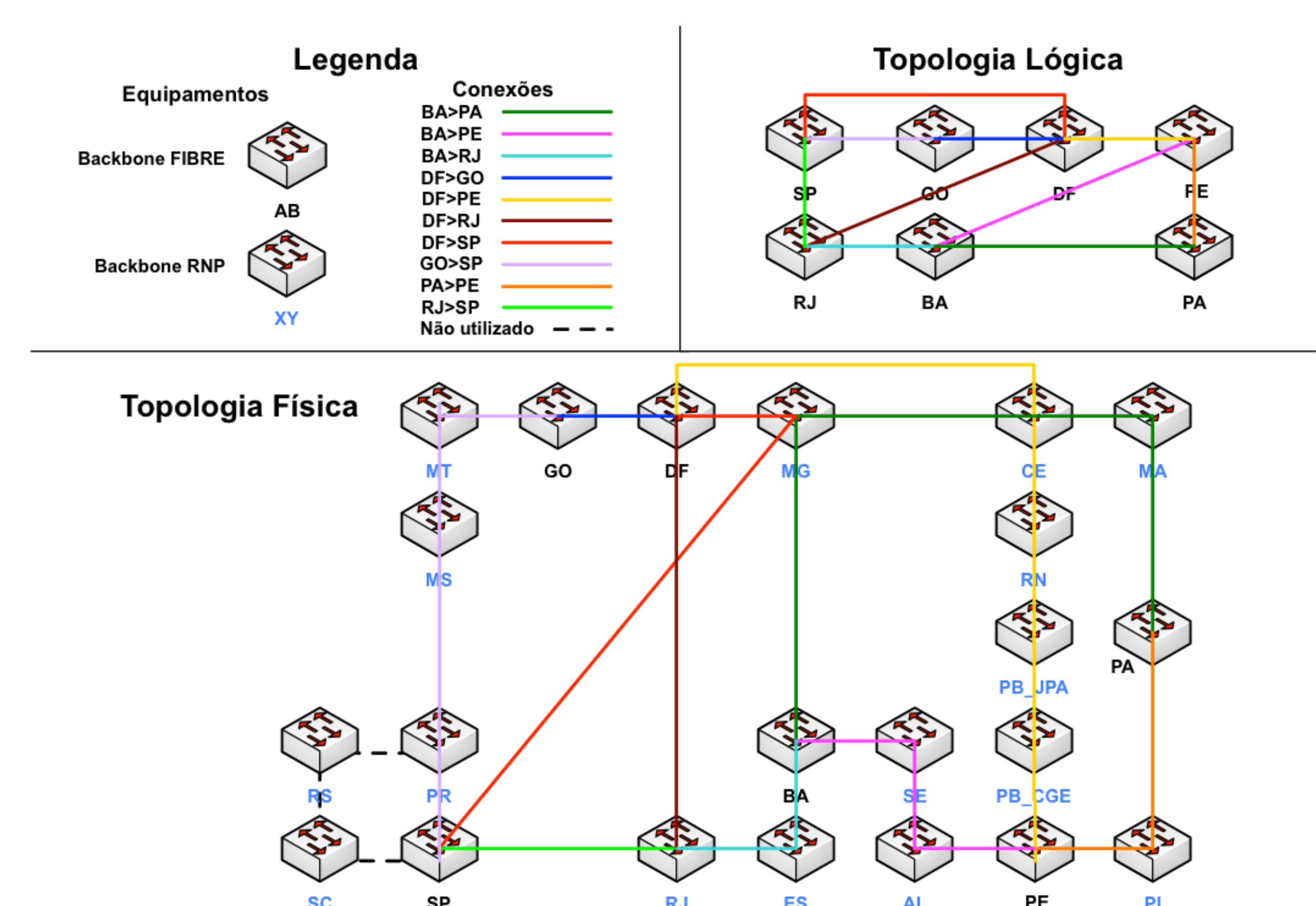
### Diferentes usos do testbed



### Rede FIBREnet

A rede de interligação das ilhas de experimentação, denominada de FIBREnet, foi construída sobreposta à rede Ipê (backbone da RNP).

Uma das preocupações da implantação de um ambiente de experimentação é permitir a realização de experimentos **sem interferir no funcionamento da Internet atual**. Para não prejudicar o funcionamento da rede de produção, foi necessário alterar a configuração dos equipamentos de rede para atender duas (ou mais) arquiteturas em paralelo, além de alocar e monitorar a utilização destes recursos.



### Circuitos internacionais

