



FUTURE INTERNET TESTBEDS
EXPERIMENTATION BETWEEN
BRAZIL AND EUROPE

Caso de Uso n.1

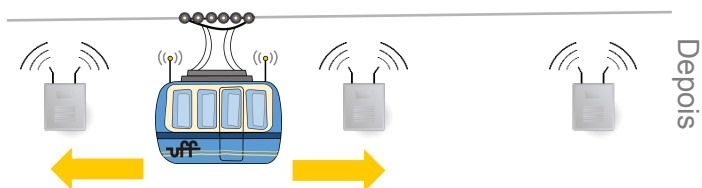
Experimentos de mobilidade ininterrupta
em redes sem-fio (*seamless handover*)

O testbed sem fio

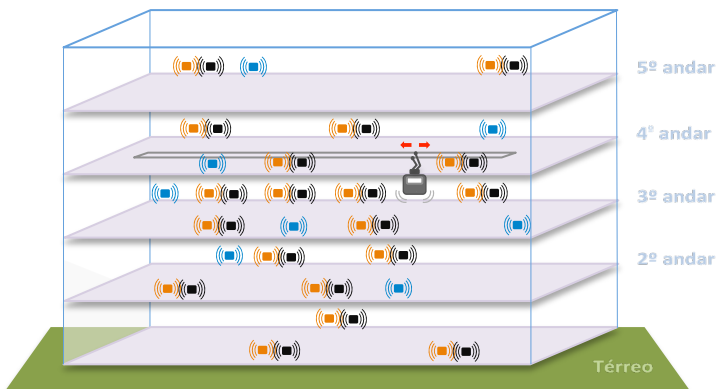
Construído no prédio da Escola de Engenharia da Universidade Federal Fluminense (UFF), o testbed permite a realização de experimentos em redes sem fio. Também apresenta suporte para experimentos com mobilidade à distância e com reprodutibilidade.



Aluno realizando experimento de handoff horizontal, caminhando com o notebook por de vários pontos de acesso.

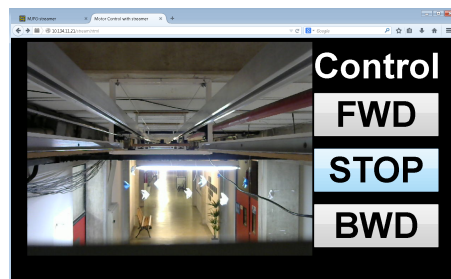


Automatização e controle à distância de experimento de handoff horizontal.
Percurso e velocidade são facilmente reproduzidos.



Distribuição dos pontos de acesso nos 5 andares do prédio.

- Ícarus: Roteador sem fio programável desenvolvido pela UTH.
- Mini-ITX: Roteador sem fio programável de baixo custo, montado pela UFF.
- TP-Link 842nd: Nós da infraestrutura de monitoração.
- “Teleférico” fixado no teto do 3º andar - para automatizar o deslocamento. Extensão do trilho = 100m.



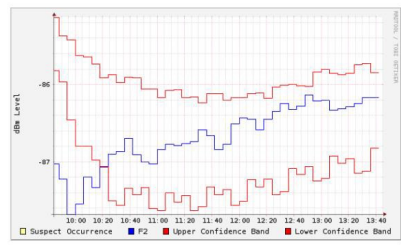
Webcam e controle remoto do teleférico.



Roteador sem fio “Ícarus”
personalizado para o projeto FIBRE e
desenvolvido pela Universidade de Tessália - Grécia.

Monitoramento do sinal

Através de uma infraestrutura de monitoramento de espectro, os experimentadores poderão verificar a qualidade dos sinais sem fio, detectando a presença de interferências na rede.



Potência do sinal - gráfico gerado em tempo real pela infraestrutura de monitoramento.

Exemplos de experimentos

- Handoff horizontal e vertical (IEEE802.11b/g/n, IEEE802.11a/b/g/n e bluetooth);
- Redes ad hoc móveis;
- Redes tolerante a atrasos e desconexões (DTN).