

Projeto Rede Rio Quântica

O projeto *Rede Rio Quântica* é uma iniciativa dos Grupos de Pesquisa em Ótica e Informação Quântica da Universidade Federal Fluminense (UFF), Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF). A equipe participante do projeto é coordenada pelo Prof. Antonio Zelaquett Khoury (IF/UFF) e conta com a participação dos pesquisadores Guilherme Penello Temporão (CETUC/PUC-Rio); Thiago Barbosa dos Santos Guerreiro (Dept. Física/PUCRio); Gustavo Castro do Amaral (PUC-Rio); Fernando da Rocha Vaz Bandeira de Melo (Grupo de Informação Quântica, CBPF); Nilton Alves Junior (CBPF/Rede-Rio/FAPERJ); Gabriela Barreto Lemos (UFRJ); Gabriel Horácio Aguiar (UFRJ).

O projeto consiste na construção e estabelecimento de uma rede de comunicação Quântica metropolitana, conectando as instituições PUC-Rio, CBPF e UFRJ através de fibras óticas da Rede Rio/FAPERJ (no Projeto Redecomep-Rio em conjunto com a RNP – Rede Nacional de Ensino e Pesquisa do MCTI), e a instituição UFF por um enlace de espaço livre e/ou utilizando uma fibra ótica “viva”.

Será inicialmente implementado a comunicação por meio do protocolo de criptografia Quântica MDI-QKD, visando uma comunicação segura entre dois nós da rede de forma independente, sem nenhuma suposição adicional de segurança. O objetivo central do projeto é criar um núcleo de competência em Redes Quânticas, por meio da implementação de uma rede de comunicações Quântica dentro da região metropolitana do Rio de Janeiro, abrindo o caminho para a integração do Brasil à Internet Quântica



Figura 1: Esquema básico da estrutura da Rede Rio Quântica . Imagem: Google Maps

- **Para mais informações ou contatos:**
 - a. Antonio Zelaquett Khoury - azkhoury@id.uff.br (IF/UFF)
 - b. Nilton Alves Jr. naj@cbpf.br (CBPF/Rede-Rio)