

Projeto de comunicação quântica contemplado em edital do CNPq com valor de R\$ 2,9 milhões

O projeto de comunicação quântica, que conta com a participação do professor José Ferraz do Programa de Pós-graduação em Física Aplicada, do Departamento de Física da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), recebeu um financiamento de R\$ 2.995.960,00 por meio de um edital do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Sob a coordenação do professor Daniel Felinto, do Departamento de Física da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), a iniciativa visa desenvolver equipamentos e protocolos que servirão como base para uma futura estratégia nacional de comunicação quântica. O edital do CNPq está direcionado a projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) que contribuam para o avanço científico, tecnológico e inovação no país. Apenas três projetos foram contemplados em todo o país, totalizando quase R\$ 9 milhões, provenientes do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI).

O principal objetivo do projeto é desenvolver tecnologia brasileira de fronteira para distribuição quântica de chaves criptográficas na banda de telecomunicações entre dois ou mais sítios, utilizando tanto lasers atenuados, quanto pares de fótons emaranhados.



Do ponto de vista local, o objetivo é montar a primeira rede metropolitana nacional de telecomunicações quântica, no Recife. Essa rede contará com apoio da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) e ligará três pontos: o Departamento de Física e o Departamento de Eletrônica e Sistemas da UFPE e o Departamento de Física da UFRPE. Para isso, serão construídos três sítios idênticos, um em cada laboratório participante do projeto, capazes de gerar e caracterizar dentro do próprio laboratório, e transmitir e receber estados quânticos entre si.

O projeto busca fornecer elementos concretos em termos de equipamentos e protocolos para definir uma estratégia nacional de comunicação quântica, para que se possa estabelecer canais seguros de comunicação entre pontos sensíveis da infraestrutura nacional (governamental, defesa, energética, financeira, etc). Também será formado pessoal qualificado na área de comunicação quântica, aptos a desenvolver e operar as redes quânticas necessárias para a segurança da infraestrutura de telecomunicações do país.

Mais informações

Prof. José Ferraz

jferraz@ufrpe.br