

## **Atividade 1:** Pesquisa e apresentação do Texto Científico 1

# **A physical layer security scheme for 6G wireless networks using post-quantum cryptography**

**Disciplina:** Prática de Laboratório de Pesquisa (TC Parte 1)

**Profª Ana Maria Martins Carvalho Msc – 1º Sem/2024**

**Nome do Aluno (a): Leonardo Faustino De Oliveira Dias**

**Nome do texto científico:** Artigo Científico.

**Nome do(s) autor (es):** Walid Abdallah.

**Ano de Publicação:** 2024.

**Nome do Periódico:** A physical layer security scheme for 6G wireless networks using post-quantum cryptography.

**Qualis:** A1.

# OBJETIVOS

## 1 - OBJETIVO GERAL

Como podemos garantir proteção em redes 6G.

## 2 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Proteção de redes 6G através da **criptografia pós-quântica**.

**Qual é o problema (pergunta a ser respondida com essa pesquisa)?**

Com a chegada das redes 6G elas trás vantagens e desvantagens, um exemplo de desvantagem e a segurança. E para resolver isso temos como método mais aceito sendo a criptografia pós-quântica.

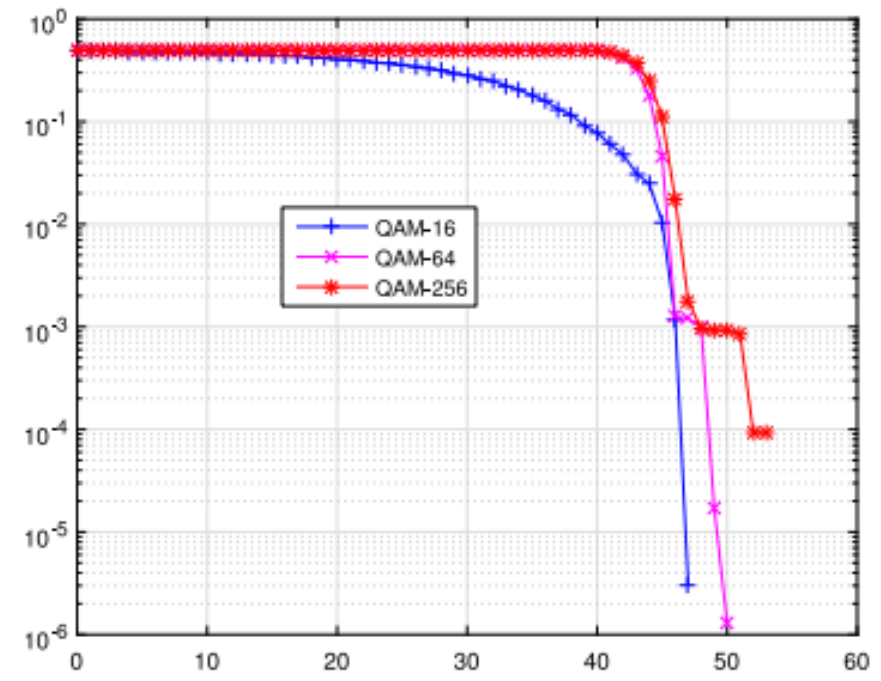
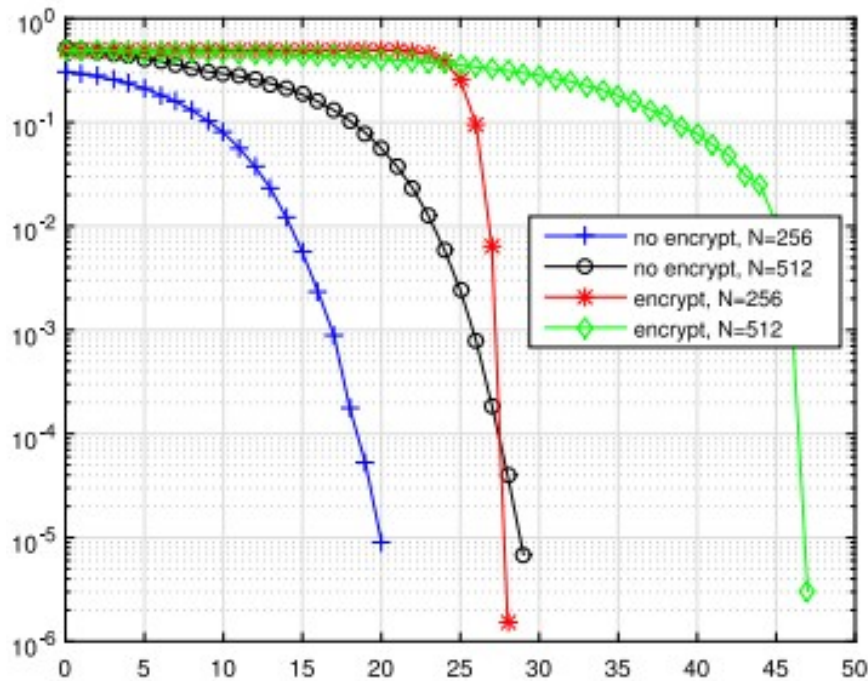
## **Qual a justificativa para fazer essa pesquisa?**

Devido a evolução tecnológica que touche a computação quântica e a inteligência artificial Esta pesquisa foi realizada com um intuito de prevenir o desfalque da segurança cibernética, quando essas tecnologias chegarem ao mercado.

## Metodologia

- **Análise teórica de algoritmos de criptografia.**
- **Arquitetura geral (teste)**
  - modulação de dados.
  - Criptografia
  - Processamento OFDM.
- **Simulação numérica e avaliação de desempenho**

## Simulação numérica e avaliação de desempenho



## Transmissão de dados criptografados.

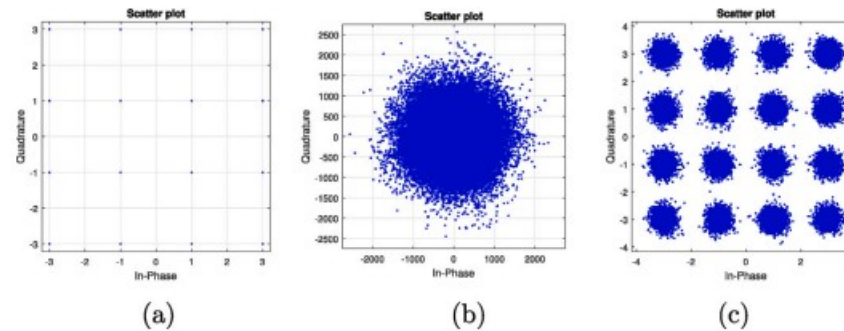


Fig. 8. Transmission constellations: (a) transmitted data, (b) encrypted data, (c) received data.

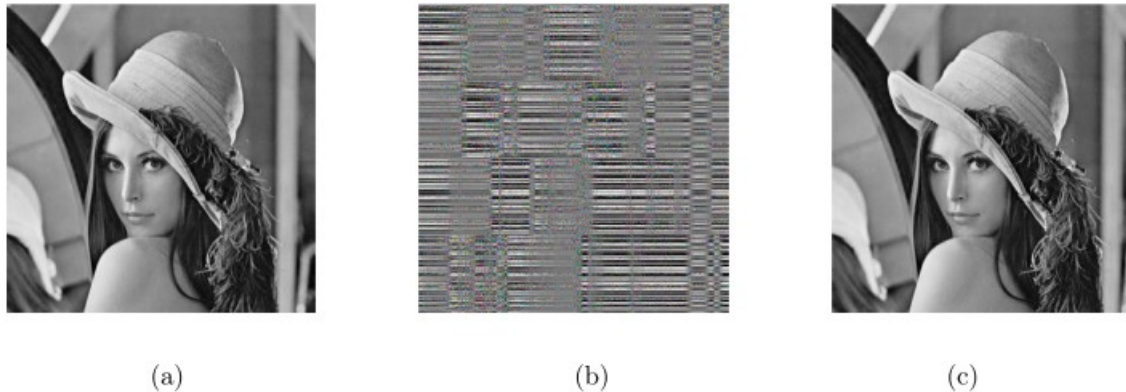


Fig. 9. Image Transmission : (a) transmitted image, (b) encrypted image, (c) received image.



## REFERÊNCIAS

Walid Abdallah. A physical layer security scheme for 6G wireless networks using post-quantum cryptography. 2024. 12f. Scientific article .University of Carthage, Higher School of Communication of Tunis.