

A series of thin, curved blue lines on a black background, creating a sense of motion and depth. The lines originate from the left side and curve towards the right, some overlapping each other.

Transmissão sem fio em altas frequências 5G e 6G

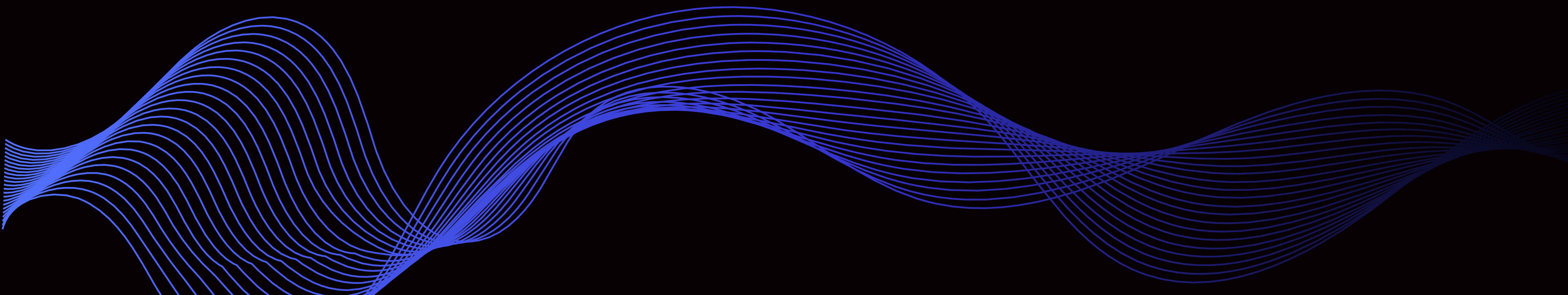
GRUPO: Mateus Vitor e Gabrielly Stephany

AUTORES

Marco Hiarley e José Jailton Junior

INSTITUIÇÃO

UFPA



INTRODUÇÃO

A **proposta do artigo** é estudar frequências ainda mais altas (até 150 GHz) que a frequência atual do 5G (700 MHz a 26 GHz) e o **objetivo** é ver se essas redes mais altas são viáveis na prática, especialmente em locais como norte do Brasil.

```
graph LR; A[Crescimento dos usuários e de demanda de velocidade] --> B[Limitações do 4G]; B --> C[Necessidade do 5G/6G];
```

Crescimento dos usuários e de demanda de velocidade

Limitações do 4G

Necessidade do 5G/6G

METODOLOGIA

Foi utilizada uma ferramenta de computador que simula o funcionamento da internet 5g em todos os lugares, chamado **NYUSIM**. Ela funciona como um "teste virtual" sem precisar construir torres reais.



Centro da cidade



Fábrica Fechada

Resultados

O Que Aconteceu nos Testes?

Cenário 1: Centro da cidade



- Mais prédios → mais interferência no sinal
- Quanto mais longe da torre, o sinal demora mais pra chegar e chega mais fraco

Cenário 2: Fábrica Fechada



- Menos obstáculos → sinal chega melhor
- Internet fica mais rápida e estável mesmo em alta frequência

CONCLUSÃO

- É possível usar internet com frequências mais altas (até 150GHz), que pode ser o futuro da 6G.
- Funciona melhor em lugares fechados, como fábricas ou empresas.
- Ajuda a internet a ser mais rápida e suportar mais gente ao mesmo tempo.

