



ID da Contribuição: 21

Tipos: Trabalho com resultados parciais

## Brincando do 3G ao 6G: Uma Demonstração de Latência e Vazão com Jogos Físicos

sexta-feira, 5 de dezembro de 2025 16:10 (1 minuto)

A disseminação das vantagens da tecnologia da rede 5G, como a otimização da vazão (*throughput*) e a redução de latência, comumente é realizada com jargões técnicos, dificultando o entendimento do público geral. Por isso, o projeto propõe uma demonstração com jogos físicos com o objetivo de simular os impactos de redes 4G e 5G por meio da experiência multissensorial do usuário. A abordagem utiliza jogos populares como Jogo do Arame, Jenga e Operando, que exigem precisão e coordenação motora fina para envolver o jogador via *streaming* de vídeo e *feedbacks* auditivos e táteis. O feed de vídeo é processado num Raspberry Pi 5 com o software OBS Studio, simulando condições de latência e vazão com filtros de atraso e perfis de *bitrate* e resolução de imagem. Aplicou-se uma metodologia de experimentação qualitativa e quantitativa, promovendo resultados de tempo de jogada, taxa de sucesso e experiência do usuário (QoE). Então, o projeto validou que a alta latência inviabiliza tarefas de precisão e a baixa vazão dificulta o julgamento, dada a perda de detalhes visuais, reforçando as melhorias propostas na tecnologia 5G de forma lúdica, eficaz e pedagógica.

**Autores:** PEREIRA MOURA, Beatriz Vitória; Sr. GUEDES JANUNE, Lucas

**Co-autor:** Dr. ESTEVE ROTHENBERG, Christian

**Apresentadores:** Dr. ESTEVE ROTHENBERG, Christian; PEREIRA MOURA, Beatriz Vitória; Sr. GUEDES JANUNE, Lucas

**Classificação da Sessão:** Sessão de Pôsteres