

Título: Avaliação da qualidade posicional e mapeamento por GNSS de smartphones e sobreposição de imagens aéreas.

Código: PF1415-2025

Coordenador (a): EVERTON LUIS POELKING

Período de Execução: 01/10/2025 a 30/09/2026

Resumo: A utilização de sistemas de posicionamento global tem se tornado cada vez mais relevante em diferentes áreas do conhecimento, especialmente na engenharia, ciências ambientais e planejamento urbano. Contudo, equipamentos de alta precisão, como o GNSS RTK, possuem elevado custo e logística complexa, o que limita seu uso em determinadas situações. Nesse contexto, este trabalho tem como objetivo avaliar a qualidade posicional obtida por smartphones e receptores GNSS portáteis, em comparação ao RTK, além de verificar a eficácia do mapeamento aéreo realizado por drone sincronizado ao equipamento. A pesquisa será conduzida no campus da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), onde serão coletados dados em pontos de referência geográfica por meio de dois modelos de smartphones, um GNSS portátil e o RTK, com repetição das medições em intervalos regulares. As análises servirão de indicadores sobre a proximidade entre os equipamentos de baixo custo e o RTK. Em uma segunda etapa, áreas serão levantadas para comparar a precisão relativa das delimitações realizadas pelos diferentes dispositivos. Por fim, será feita a sobreposição de imagens aéreas obtidas com drone processadas em softwares de geoprocessamento, como o QGis. A proposta se mostra viável, uma vez que a universidade dispõe da infraestrutura necessária para execução do estudo. Espera-se como principal resultado a elaboração de um protocolo de recomendações para levantamentos geoespaciais utilizando celulares e equipamentos acessíveis, sem comprometer a precisão requerida em atividades que demandam apenas precisão relativa. Dessa forma, a pesquisa contribui para a democratização do uso de tecnologias de georreferenciamento, ampliando o acesso a métodos de mapeamento em contextos acadêmicos, profissionais e comunitários.