

Engenharia Agrícola

Comparação de desempenho entre RT-PPP e técnicas de posicionamento GNSS tradicionais

Luís Henrique Palhão - 4o módulo em Engenharia Agrícola, UFLA, bolsista PIBIC/ CNPq.

Gustavo Guilherme Ferreira - 10o módulo em Engenharia Física, UFLA, bolsista Embrapi.

Felipe Oliveira e Silva - Orientador, DAT, UFLA. - Orientador(a)

Resumo

O avanço tecnológico nas últimas décadas tem permitido o desenvolvimento de novas ferramentas capazes de melhorar a vida na sociedade e tornar os serviços ainda mais eficientes. Dentre essas ferramentas, é possível apresentar o Global Navigation Satellite System (GNSS) como grande impulsionador de mudanças, estando presentes em áreas relacionadas à segurança, mapeamento, agropecuária, entre outras. No entanto, mesmo com sua relevância, essa tecnologia ainda apresenta limitações relacionadas à precisão, o que tem gerado novas técnicas e abordagens como o Posicionamento de Ponto Preciso (PPP). Neste sentido, a presente pesquisa buscou sintetizar as principais vantagens e desvantagens presentes em produtos de Posicionamento de Ponto Preciso em Tempo Real (RT-PPP). Através da realização de testes estáticos e dinâmicos com o auxílio de um veículo em movimento, foi possível coletar dados dos diferentes produtos tendo como foco a região da América Latina, Caribe e Península Antártica. A partir da comparação das estratégias de PPP-TR com estratégias tradicionais de posicionamento de Frequência Única (SF) e tendo como base os códigos como GPS Autônomo (SGPS) e o GSP Diferencial (DGPS), constatou-se que a estratégia PPP-TR baseada em MAGN não conseguiu superar os resultados do DGPS em termos de precisão. No entanto, ela superou o IGS PPP-TR, ao produzir valores médios de soluções de posição horizontal e total nos mesmos níveis do IGS PPP-TR.

Palavras-Chave: Global Navigation Satellite System, Posicionamento de Ponto Preciso,

Posicionamento de Ponto Preciso em Tempo Real.

Instituição de Fomento: CNPq

Link do pitch: https://youtu.be/4LBB_tk-wdM