

INTEGRAÇÃO GPS E GLONASS APLICADA AOS LEVANTAMENTOS GEODÉSICOS

Isabel Franco do Lago

Mestrado

Orientador: Prof. Dr. Luiz Danilo Damasceno Ferreira

Defesa: 31/08/01

Resumo: Tanto o NAVSTAR-GPS (*NAVigation System with Time And Ranging – Global Positioning System*) como o seu similar GLONASS (*Global Navigation Satellite System*) oferecem uma poderosa ferramenta para a determinação de coordenadas de pontos na superfície terrestre. Deste modo, a realização deste trabalho objetiva o estudo dos aspectos envolvidos na compatibilização dos sistemas de posicionamento global GPS e GLONASS, no que se refere à sua aplicação aos levantamentos geodésicos. Para tal são abordados aspectos teóricos e práticos, considerados relevantes para o esclarecimento do tema. Dentro deste contexto, na parte teórica apresenta-se as principais características dos sistemas, ressaltando-se suas semelhanças e diferenças. Na parte prática são realizados diversos experimentos, subdivididos em posicionamentos absoluto e relativo. A metodologia de apresentação dos resultados visa a obtenção de uma análise quantitativa do desempenho proporcionado pelos sistemas GPS, GLONASS e GPS/GLONASS.

Tanto o NAVSTAR-GPS (*NAVigation System with Time And Ranging – Global Positioning System*) como o seu similar GLONASS (*Global Navigation Satellite System*) oferecem uma poderosa ferramenta para a determinação de coordenadas de pontos na superfície terrestre. Deste modo, a realização deste trabalho objetiva o estudo dos aspectos envolvidos na compatibilização dos sistemas de posicionamento global GPS e GLONASS, no que se refere à sua aplicação aos levantamentos geodésicos. Para tal são abordados aspectos teóricos e práticos, considerados relevantes para o esclarecimento do tema. Dentro deste contexto, na parte teórica apresenta-se as principais características dos sistemas, ressaltando-se suas semelhanças e diferenças. Na parte prática são realizados

diversos experimentos, subdivididos em posicionamentos absoluto e relativo. A metodologia de apresentação dos resultados visa a obtenção de uma análise quantitativa do desempenho proporcionado pelos sistemas GPS, GLONASS e GPS/GLONASS.

Abstract: Both navstar-gps (navigation system with time and ranging - global positioning system) and its similar glonass (global navigation satellite system) offers a powerful tool for the determination of coordinates of points in the terrestrial surface. This way, the accomplishment of this work objectifies the study of the aspects involved in the integration of these two global positioning systems, in what it refers to its application to the geodesic surveyings. The important theoretical and practical aspects are considered for the explain of the theme. In this context, the theoretical part we discuss the main characteristics of the systems, standing out the similarities and differences of the both. In the practical part several experiments are accomplished, subdivided in absolute and relative positionings. The methodology of presentation of the results seeks the obtaining of a quantitative analysis of the performance provided by the systems GPS, GLONASS and GPS/GLONASS.