

# INVESTIGAÇÕES QUANTO AOS PARÂMETROS QUE INFLUENCIAM NO PROCESSAMENTO DE DADOS GPS VISANDO A OBTENÇÃO DO MODELO VOLUMÉTRICO DO ESPORÃO ARENOSO DA ILHA DO MEL

*Investigating parameters which influence GPS data process aiming at a volumetric model of sandy spur at Ilha do Mel*

Elmo Leonardo Xavier Tanajura

Mestrado

Orientador: Claudia Pereira Krueger

Defesa 30/07/08

**Resumo:** O uso do NAVSTAR GPS vem recentemente se difundindo nas mais diversas áreas. No ambiente costeiro é uma ferramenta fundamental nas aplicações de monitoramento de linha de costa. O presente trabalho teve por objetivo avaliar a variação volumétrica de um esporão arenoso localizado na Ilha do Mel, município de Paranaguá, Estado do Paraná, Brasil. Ao mesmo tempo em que foram analisados alguns fatores que influenciaram diretamente no processamento dos dados GPS e conseqüentemente na qualidade das coordenadas geradas. Os levantamentos geodésicos pelo método relativo cinemático foram realizados em três campanhas (Fevereiro/2006, Dezembro/2007 e Abril/2008), com informações coletadas a um de intervalo 3 segundos e processadas com 3 e 15 segundos. Os levantamentos dispuseram de 10 bases compostas por estações da Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo (RBMC) e Manfra, além de bases transportadas para as imediações da área de trabalho. Essas estações permitiram que os dados coletados nas duas primeiras etapas fossem processados com diferentes linhas de base. Na terceira e última etapa dos levantamentos foram realizados com os métodos relativo cinemático, absoluto e diferencial (RTK + DGPS). Os resultados alcançados apresentam a análise da variação volumétrica dos MDT's e o nível de degradação das coordenadas geodésicas com o aumento da linha de base além de permitir a avaliação da praticidade dos levantamentos e as precisões relativas das coordenadas de acordo com as condições impostas.

**Abstract:** The use of NAVSTAR GPS is recently publishing in the several areas. In the coastal environment it is a fundamental tool for applications as shorelines monitoring. The purpose of this work is to evaluate the volumetric variation from a Spit located in Ilha do Mel, Paraná State, Brazil. Some factors were analyzed, that influenced in GPS data processing and in the quality of coordinates. The geodetic surveying, by relative kinematic method, were made in three campaigns (February/2006, December/2007 and April/2008), the information were collected with 3 seconds of recording interval and they were processing with 3 and 15 seconds of interval. The surveyings have 10 bases consisting of stations from *Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo* (RBMC), Manfra and stations transported for the proximity of work region. These stations allowed that the collected data in the first and second campaigns were processed with different baselines. In the last campaign the surveying were made by relative kinematic, absolute and differential (RTK + DGPS) methods. The reached results shows the volumetric variation analyses of DTM's and the degradation level of geodetic coordinates according to baseline increasing and it allowed to evaluate the practically of surveying and the accuracy of coordinates according to applied conditions.