

ANALISE DE TECNICAS GPS ATUAIS PARA OS POSICIONAMENTOS ESTÁTICOS E CINEMÁTICOS EM BASES CURTAS

*An Analysis of Present GPS Positioning Techniques for Stoping and Going
Positioning in Short Bases.*

Lincoln Diniz Carvalho

Mestrado

Orientador: Prof^a Dr^a Cláudia Pereira Krueger
Orientador: Prof. Dr. Luiz Danilo Damasceno Ferreira

Defesa: 26/03/99

Resumo: O objetivo proposto para este trabalho é mostrar, descrever e aplicar as técnicas de posicionamento por GPS explorando um *software* comercial (PRISM II). Foi utilizado neste, a técnica de posicionamento relativo estático clássico e seus resultados foram comparados com os obtidos pelas técnicas estático-rápido com uma ocupação e com reocupação; *Stop and Go*; pseudocinemático e cinemático contínuo com diferentes técnicas de inicialização. Estes resultados também foram comparados com os obtidos em levantamentos GPS anteriores, onde utilizou-se apenas a frequência L, e com os levantamentos terrestre convencionais. Foram utilizados equipamentos de dupla frequência; os testes foram realizados em 2 áreas distintas: Centro Politécnico (Curitiba) e Fazenda Canguiri (Quatro Barras) e em bases curtas. Através da análise dos resultados verificou-se que se pode obter precisão ao nível do milímetro.

Abstract: The objective of the work developed in this dissertation is to show, describe and apply some GPS positioning techniques, exploring a commercial processing software (PRISM II). The technique of static relative positioning was used first, and its results were compared with the fast static technique, with occupation and with re-occupation, the Stop and Go technique, with Kinematic continuous techniques, with different initialization procedures. The results were also compared to previous GPS surveys in which only the L frequency was used, with a conventional terrestrial

Bol. Ciênc. Geod., Curitiba, v. 5, p.89-90, 1999.

survey. Double frequency receivers were used. The tests were carried out in two different areas: at the Centro Politécnico Campus of Federal University of Paraná, in Curitiba, and at Canguiri Farm, in Quatro Barras. In these two areas only short baselines were used. The analysis of the results shows that an agreement at the millimeter level encountered with the static relative positioning.