

AValiação DE POSICIONAMENTO COM GPS DE NAVEGAÇÃO NA ÁREA RURAL DO PANTANAL PÓS-DESLIGAMENTO DA DISPONIBILIDADE SELETIVA (SA - SELECTIVE AVAILABILITY)

Silva, R. M.¹; Silva, J. dos S. V. da²; Freitas, A.R. de³

Foi avaliado o posicionamento absoluto com GPS (Global Positioning System) de navegação em uma área rural do Pantanal, pós-desligamento da disponibilidade seletiva (SA), analisando-se a influência da cobertura vegetal e do horário de coleta. O módulo de estudo insere-se nas coordenadas E(X) 561.000 a 574.000 metros, N(Y) 7.793.000 a 7.801.000 metros, Projeção UTM (Universal Transverso de Mercator), Datum SAD 69. As coordenadas de posicionamento foram obtidas simultaneamente com dois GPSs, sendo um de navegação, com recepção de até 12 satélites e acuracidade de 100 metros sem o código SA e outro geodésico, com frequência L1 e precisão no modo estático de 5 mm + 1ppm, pós-processada. Efetuou-se o transporte de coordenadas para o local com o GPS geodésico e, no período de 22 a 27/05/2000, foram obtidos os posicionamentos ao longo do perímetro da área analisada, num total de 33 pontos. As coordenadas coletadas pelo GPS geodésico foram processadas com o uso do software GeoGenius 2.0. Para análise e comparação do posicionamento das coordenadas obtidas com o GPS de navegação, adotou-se as coordenadas do GPS geodésico como verdadeiras e calculou-se a distância entre os pontos obtidos. Para analisar a interferência do horário de coleta e da cobertura vegetal, foram testadas as seguintes hipóteses: 1) Os períodos manhã e tarde podem interferir no posicionamento; 2) A cobertura vegetal pode interferir no posicionamento. Para testar estas hipóteses, os dados foram agrupados em oito tratamentos, sendo utilizada a prova de Kruskal-Wallis, para sua aceitação ou rejeição. Ambas as coordenadas foram digitadas em ASCII e importadas para o SPRING 3.4 (Sistema de Processamento de Informações Georreferenciadas), onde efetuou-se o cálculo da área e do perímetro do módulo, obtidos pelos dois conjuntos de coordenadas. A prova de Kruskal-Wallis não indicou diferença significativa entre as médias obtidas em cada tratamento,

demonstrando, neste caso, que os períodos e locais de coleta de dados não interferiram no posicionamento com GPS. A diferença média de posicionamento das coordenadas entre os dois equipamentos foi calculada em 15,470 m com desvio-padrão (dp) de 16,082 m, para as 33 observações. Para as observações efetuadas em campo aberto, a média foi determinada em 10,133m (dp=4,131 m). A diferença de perímetro foi de 32,8301 m e a área foi de 9,2915 ha, equivalente respectivamente a 0,09% e 0,16% do total.