

O erro na componente vertical no posicionamento por ponto com GNSS (*Global Navigation Satellite System*) é fortemente dependente da atividade ionosférica. O erro devido à ionosfera é descrito principalmente pelo parâmetro TEC (*Total Electron Content* – Conteúdo Total de Elétrons), que é dependente principalmente do nível de radiação solar na faixa dos raios-X e do extremo ultravioleta (EUV). O objetivo dessa pesquisa foi analisar a correlação existente entre o erro na componente vertical no posicionamento GNSS e os índices solares. Realizou-se o posicionamento por ponto com o uso dos dados GNSS (somente código C/A) da estação POAL (Porto Alegre/RS) da RBMC (Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo), utilizando o serviço on-line de processamento do NRCan (*Natural Resources Canada*), no período de 2002 a 2011. A componente vertical estimada diariamente foi comparada com a conhecida da estação, gerando uma série temporal (de 2002 a 2011) do erro vertical para a estação POAL. Outras três séries temporais abrangendo o mesmo período com os valores de índices solares, o SSN (Número de Manchas Solares) e o fluxo solar F10.7 foram produzidas utilizando as informações disponibilizadas gratuitamente pelo NOAA (*National Oceanic and Atmospheric Administrations*). Analisando os resultados do erro vertical fica evidente que em períodos de alta atividade solar (em termos de fluxo solar de raios-X e EUV) os valores de erro são maiores (em torno de 3 vezes) do que em períodos de baixa atividade. Realizando a análise de regressão linear, com valores médios mensais, a correlação linear obtida entre os valores da série solar SSN e as do erro vertical para a estação POAL foi de 85%. Com relação à série solar de F10.7 a correlação linear obtida com o erro vertical foi de 80%. Portanto, os resultados mostram alta correlação linear entre o posicionamento com GNSS e os índices solares, evidenciando a potencialidade do uso do GNSS para o estudo da atividade solar.