

237

ESTUDO DOS SATÉLITES DESTINADOS AO MAPEAMENTO DO CAMPO DE GRAVIDADE (MISSÕES CHAMP, GRACE E GOCE). Rita de Cassia Dias Barriles, Sergio Florencio de Souza (orient.) (UFRGS).

Os satélites CHAMP (CHALLENGING Minisatellite Payload) e GRACE (GRAVITY Recovery and Climate Experiment) têm como objetivo principal o estudo do campo gravitacional terrestre e suas respectivas variações temporais. Para este ano, está previsto o lançamento de um novo satélite, de sigla GOCE (Gravity Field and Steady-State Ocean Circulation Explorer), que também produzirá dados gravimétricos, entre outras informações. Em escala local, o estudo do campo gravitacional terrestre é essencial para implantação de redes de referências visando o apoio cartográfico, levantamento geofísico e estudos de deformações. A representação do campo é feita através dos modelos geopotenciais, conjunto de coeficientes do potencial anômalo desenvolvidos em harmônicos esféricos, que são determinados pela integração de dados obtidos por uma grande variedade de instrumentos e técnicas. Usando os dados das duas missões de forma híbrida, associados com dados gravimétricos das missões de altimetria por satélite e terrestre, obtêm-se os coeficientes até o grau 360. Dessa forma, buscou-se avaliar o modelo geopotencial para o Estado do Rio Grande do Sul (latitude: -27° a -34° S; longitude: -58° a -48° W) utilizando dados gravimétricos existentes, o modelo EGM96 e os dados fornecidos pelas missões CHAMP e GRACE. Nesta avaliação, a metodologia utilizada consiste em determinar as diferenças entre o modelo do geopotencial EGM96, o modelo gerado pelos dados gravimétricos e os modelos gerados a partir dos dados das missões CHAMP e GRACE, e calcular os parâmetros estatísticos para as diferenças obtidas. Assim, pode-se determinar qual foi a evolução em resolução proporcionado por essas missões destinadas ao mapeamento do campo gravitacional, além de determinar o grau do modelo que fornece a resolução efetiva máxima, em minutos de arco, para a região de testes.