SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DO IFG

CONTRIBUIÇÕES PARA A DENSIFICAÇÃO DA REDE PLANIALTIMÉTRICA NO ESTADO DE GOIÁS A PARTIR DA OCUPAÇÃO DE REFERÊNCIAS DE NÍVEL

CAMPOS, Gabriela Alves e Castro

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Goiânia.

SANTANA, Tulio Alves

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Câmpus Goiânia.

A manutenção e a densificação das redes geodésicas são fundamentais para garantir referências confiáveis para levantamentos topográficos, geodésicos, obras de engenharia e atividades de georreferenciamento. Nesse contexto, esta pesquisa teve como objetivo contribuir para a preservação e manutenção da Rede Altimétrica de Alta Precisão e para a densificação da Rede Planialtimétrica, além de analisar a realidade física das Referências de Nível (RRNN), com foco no município de Goiânia, Goiás. Inicialmente, foram consultadas informações do Banco de Dados Geodésicos do IBGE e elaborados mapas para representar a distribuição e a condição registrada das RRNN no estado de Goiás, na Região Metropolitana de Goiânia e no município de Goiânia. Em seguida, foram realizadas campanhas de campo para verificar localização, estado de conservação, acesso, interferências no entorno e viabilidade de ocupação GNSS, com registros fotográficos e organização das informações para encaminhamento ao IBGE, através de um relatório. Foram visitadas 10 RRNN que constavam no Relatório de Estação Geodésica identificadas como em bom estado. Entretanto, apenas 5, correspondentes a 50% do total, foram efetivamente encontradas em bom estado; 2 apresentavam apenas a chapa visível (os marcos foram concretados) e 3 não foram localizadas. Esse resultado mostra que a condição registrada no banco de dados nem sempre corresponde à situação atual dos marcos, reforçando a importância de verificações periódicas e da atualização dessas informações. Como ação de preservação, dois marcos receberam

pintura. Para a densificação da rede planialtimétrica, uma RN foi selecionada para ocupação GNSS considerando condições de acesso, conservação e obstruções no entorno. O levantamento foi realizado pelo método estático em quatro sessões de seis horas, conforme as especificações do IBGE, e os dados foram processados pelo serviço de Posicionamento por Ponto Preciso (PPP). Também foram organizados os registros e a documentação necessária para análise e possível homologação da estação pelo IBGE. Os resultados demonstram que as verificações em campo permitiram conhecer de forma mais atual a situação das RRNN estudadas e identificar diferenças entre as informações cadastradas e as condições observadas. As ações de preservação realizadas nos dois marcos contribuíram para melhorar sua identificação e conservação, enquanto a ocupação possibilitou a obtenção de coordenadas por meio do processamento PPP e a preparação da documentação necessária para sua possível homologação pelo IBGE. Dessa forma, a continuidade dessas ações pode ampliar a disponibilidade de referências confiáveis e integradas às componentes horizontal e vertical do Sistema Geodésico Brasileiro.

Palavras-chave

Redes Geodésicas; Referências de Nível; Densificação Regional de Redes Geodésicas; Estações GNSS.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás - Campus Goiânia.