

## **Algumas Pesquisas Desenvolvidas na Base de Calibração de Antenas GNSS da UFPR.**

Claudia Pereira Krueger

As variações do centro de fase (CF) das antenas receptoras GNSS devem ser modelados quando se almeja alta acurácia no posicionamento. Estas variações degradam a precisão do posicionamento devido a não coincidência entre o ponto de recepção dos sinais dos satélites e o ponto de referência da antena (Antenna Reference Point - ARP) no qual as medidas GNSS são referenciadas. Os deslocamentos entre tais pontos causam erros de caráter sistemático nas medidas e são determinados através do processo de calibração. Estes valores devem ser utilizados nos processamentos GNSS, possibilitando conectar as medidas observadas ao ARP. A negligência destes parâmetros pode acarretar em erros de até dez centímetros na componente altimétrica. Embora os fabricantes de equipamentos forneçam valores nominais, e que instituições como o IGS (International GNSS Service) disponibilizem valores provenientes de calibrações para diversos modelos de antenas, pesquisas mostram que os parâmetros são próprios e exclusivos para cada antena e variam, mesmo para antenas de mesmo modelo. Visando contribuir com este fato, desde 2006, foi implantada a Base de Calibração de Antenas GNSS da Universidade Federal do Paraná (BCAL/UFPR), única na América Latina. Teve seu início por meio de um programa de cooperação internacional (PROBRAL) com o Instituto de Geodésia de Karlsruhe. A BCAL, além de prestar serviços de calibração a instituições parceiras, proporciona o desenvolvimento de pesquisas, dentre as quais: Avaliação da influência do efeito de multicaminho nas calibrações; Análise dos parâmetros próprios de antenas de mesmo modelo; Avaliação dos parâmetros próprios e médios disponibilizados para esta antena (IGS e Fabricante); Análise quanto a influência das condições meteorológicas na determinação destes parâmetros. Perspectivas futuras apontam para continuidade das pesquisas na BCAL, contribuindo com o desenvolvimento científico relacionado à temática.