

## ANÁLISE DA AMPLITUDE DO DESVIO NAS MEDIÇÕES DE ALTURA COM HIPSÔMETRO EM INVENTÁRIOS FLORESTAIS

Bernardo Teixeira de Castro<sup>1</sup>, Pedro Nascimento Tavares Izola <sup>1</sup>, Rafael Ribeiro Santos Cardoso <sup>1</sup>, Taylor Eduardo de Macêdo Silva<sup>1</sup>, Alvaro Augusto Vieira Soares<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Uberlândia, Campus Monte Carmelo, Monte Carmelo, Minas Gerais ([beteixeira@ufu.br](mailto:beteixeira@ufu.br))

**RESUMO:** As medições de altura em inventários florestais são operações fundamentais para a estimativa de variáveis dendrométricas, como volume e crescimento. Entretanto, essas medições são suscetíveis a variações operacionais que podem comprometer a qualidade dos dados obtidos e, por consequência, afetar a confiabilidade dos modelos de estimativa e das decisões de manejo florestal. Considerando essa relevância, o presente estudo teve como objetivo quantificar a amplitude dos desvios associados às medições de altura realizadas por diferentes operadores em um plantio de *Eucalyptus sp*, utilizando hipsômetro. Para tanto, dez operadores realizaram medições independentes, sendo posteriormente calculadas a média dos desvios padrão individuais, os valores mínimos e máximos observados e, finalmente, a amplitude do desvio, definida pela diferença entre o maior e o menor erro registrado. Os resultados mostraram que houve variações expressivas entre os operadores, revelando erros mínimos de 0,07 m e máximos de 2,33 m, o que resultou em uma amplitude de erro significativa. Essa amplitude evidencia de forma clara a influência direta da habilidade e da experiência de cada operador sobre a precisão dos dados coletados. Além disso, os resultados reforçam a importância de práticas padronizadas de medição, do treinamento contínuo das equipes de inventário e da adoção de protocolos técnicos mais rigorosos. Dessa maneira, este estudo contribui para a melhoria dos procedimentos empregados em inventários florestais, destacando a relevância da acurácia nas medições de altura como requisito essencial para a confiabilidade de modelos hipsométricos e das estimativas de crescimento e produção florestal.

**Palavras-chave:** hipsometria; precisão; ajustes.