

IX ENEPEX/ XIII EPEX-UEMS E XVII ENEPE-UFMG

INFLUÊNCIA DA COLETA DE DADOS ALTIMÉTRICOS NA TOPOGRAFIA DE TERRENOS DESTINADOS À CONSTRUÇÃO DE VIVEIROS AQUÍCOLAS

Renan Rodrigues De Campos (re.campos1999@hotmail.com)

Vanessa Lewandowski (vanessalewandowski@ufgd.edu.br)

Daniel Domingues Ferreira (daniel.ferreira079@academico.ufgd.edu.br)

Barbara Oliveira (barbara.schuquel066@academico.ufgd.edu.br)

João Gabriel Silva Azevedo (j.gabriel11@hotmail.com)

Os viveiros são a principal forma de produção, representando 40% da produção mundial e 84% da produção brasileira em piscicultura. O objetivo do projeto foi verificar a influência das formas de coleta de dados de altimetria (GPS, Google Earth e Nível óptico) em terrenos com alto declive ($>2\%$), na projeção de curvas de nível e movimentação de terra para a construção de viveiros escavados. Foi realizado coleta de dados altimétricos de três locais (15 pontos em cada local) com área de 2 hectares e inclinação acima de 2%, por meio de nível óptico, GPS e Google Earth. Foram projetadas as curvas de nível dos terrenos, utilizando o software AutoCad 2022. Em seguida, foi projetado o layout de uma propriedade aquícola com canais de abastecimento, saída de água e viveiros semi-escravos. Foram realizados cortes transversais no terreno para permitir o cálculo da área e volume de terra necessário para corte e aterro do layout, conforme situação de desnível do terreno e forma de obtenção dos dados altimétricos, a fim de possibilitar comparação da quantidade de terra a ser movimentada entre as formas de coleta de dados altimétricos. O volume foi corrigido em função do empolamento e compactação da terra. Dessa forma, foi possível comparar a forma coletada de dados altimétricos sobre movimentação de terra na construção de viveiros escavados. Por fim, foi realizado análise estatística dos dados por meio da análise de variância. A maior variação entre as formas de obtenção dos dados ocorre entre o nível

IX ENEPEX/ XIII EPEX-UEMS E XVII ENEPE-UEGD

óptico e GPS, onde em alguns pontos a altimetria obtida pelo GPS é 28m maior que pelo nível óptico. Foi observado que a precisão do Google Earth foi quase similar ao nível óptico, sendo uma opção mais viável para obtenção de dados altimétricos na ausência do nível óptico. A maior variação na altimetria foi 1,94m em relação ao nível óptico. Essa variação influenciou nos cálculos de corte e aterro nas construções dos viveiros, sendo que o GPS apresentou valores muito maiores para corte e aterro do terreno do que os demais instrumentos. Por exemplo, na área 3, o GPS apresentou uma grande diferença no volume de aterro da construção dos viveiros comparado com os demais instrumentos, quase 100 vezes maior que os demais. As Conclusões foram que na ausência do nível óptico, o meio mais recomendado para a obtenção de dados altimétricos seria o Google Earth, por ter um nível de precisão quase similar ao nível óptico, O GPS se mostrou inadequado para esse tipo de projeto, pois apresentou uma grande variação nos valores de cotas e nos volumes de corte e aterro. Os autores agradecem a CNPq pela concessão da bolsa.