

MODELOS DIGITAIS DE ELEVAÇÃO NA CLASSIFICAÇÃO DA DECLIVIDADE EM BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO DOCE

Bruna Eduarda Lemes da Costa¹, Wilker Alves Moraes², Marconi Batista Teixeira³, Frederico Antonio Loureiro Soares⁴, Jaqueline Chagas de Almeida⁵, Raysa Moraes Castro⁶

RESUMO: A inclinação do terreno desempenha um papel fundamental no direcionamento do fluxo das águas. Quanto mais acentuado o declive, maior será a velocidade de escoamento da água pela superfície, transportando consigo sedimentos para os corpos d'água superficiais. Isso tem impacto direto na qualidade da água, na taxa de infiltração e nos processos erosivos, tanto fluviais quanto pluviais. Além disso, a declividade influencia a distribuição e o tipo de vegetação presente na área. Ela também é um importante fator na formação do solo e é utilizada como indicador na identificação de áreas sujeitas a riscos e restrições de uso. Nesse sentido, este estudo tem como objetivo destacar o uso dos mapas de declividade e dos modelos digitais de elevação (MDE) do relevo como ferramentas de análise da paisagem. Com um caráter experimental, busca-se evidenciar a importância dos diversos graus de inclinação do terreno para oferecer fundamentos ao ordenamento territorial da região em foco. A área de estudo selecionada foi a Bacia Hidrográfica do Rio Doce, localizada nos municípios de Caiapônia, Rio Verde, Jataí, Aparecida do Rio Doce e Cachoeira Alta no estado de Goiás. Para caracterizar o ambiente da área estudada, conduziu-se uma pesquisa bibliográfica sobre seus aspectos físicos, além da utilização de dados vetoriais e matriciais, o MDE foi utilizado para determinação das classes de declividade, obtidos a partir da missão SRTM (Shuttle Radar Topographic Mission), onde estes são distribuídos gratuitamente no site do Banco de dados Topodata/INPE, o processamento de dados e imagens foi realizado no software de Sistema de Informação Geográfica (SIG)Qgis. O estudo da declividade revela uma diversidade de aspectos do relevo na área analisada. A maior parte da região é classificada como Suave Ondulado (59,24%) declividade 3 - 8, seguida por áreas Plano (22,58%) declividade 0 - 3, Onduladas (16,36%) declividade 8 - 5, Forte Ondulado (1,75%) declividade 20 - 45 e Motanhoso (0,06 %) declividade 45 - 75. Em resumo, a análise da declividade fornece informações valiosas sobre as características do relevo, ajudando a orientar o planejamento e o manejo adequado dos recursos naturais na área estudada.

PALAVRAS-CHAVE: Geotecnologia, Geoprocessamento, Manejo dos recursos naturais.

¹ Pesquisadora, Instituto Federal Goiano, campus Rio Verde, GO. E-mail: brunaeduardalescosta@gmail.com

² Pesquisador, Instituto Federal Goiano, campus Rio Verde, GO. E-mail: wilker.ambiental@gmail.com

³ Professor Dr., Instituto Federal Goiano, campus Rio Verde, GO. E-mail: marconi.teixeira@ifgoiano.edu.br

⁴ Professor Dr., Instituto Federal Goiano, campus Rio Verde, GO. E-mail: frederico.antonio@ifgoiano.edu.br

⁵ Pesquisadora, Instituto Federal Goiano, campus Rio Verde, GO. E-mail: jaquelinechagas2108@gmail.com

⁶ Pesquisadora, Instituto Federal Goiano, campus Rio Verde, GO. E-mail: raysaeng.amb@gmail.com