

# Uso de Geotécnicas para auxílio à interpretação geológica: Utilização de Modelos Digitais de Elevação no município de Colatina – ES

Lamberti, D.P.<sup>1</sup>; Freire, A.H.L.<sup>1</sup>, AIRAM, C.M.M<sup>1</sup>; Newman, J.A.<sup>1</sup>.; Newman Carvalho, D. T. De<sup>1</sup>, Figueiredo, F.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Espírito Santo;

**RESUMO:** O espaço entendido como um conjunto de pressupostos que estabelecem relações entre a sociedade e o meio natural, torna-se passível de uma análise e monitoramento por parte da ciência uma vez que serve de ambiente para todas as vertentes de pensamento científico sobre os processos e desprocessos que ocorrem. Com a finalidade de potencializar as relações e análises dentro desse ambiente as geotécnicas surgem, aprimorando a capacidade de quantificação e servindo de ampliação dos horizontes promotores da ciência ativas na interpretação e compreensão do espaço. A necessidade de monitorar e explorar o território possibilitou avanços nas práticas cartográficas e nas estratégias para armazenar os dados analisados. Com todo o progresso nas estruturas geotécnicas, tornou-se possível um avanço também na ciência geológica e suas diferentes compreensões da Terra, aumentando sua área do entendimento à novos horizontes proporcionados pela união dos diferentes saberes trazidos pela geotécnica e geologia. Com todo o processo supracitado, o avanço geotecnológico possibilitou análises mais apuradas e precisas sobre diferentes aspectos geológicos e geomorfológicos através da produção de modelos em 2D de curvas de nível de uma determinada região, e partindo deste modelo um processamento de dados resultando um modelo 3D de imagem, também compreendidos por Modelos Digitais de Elevação ou Maquetes Digitais. A partir do desenvolvimento deste artifício tecnológico, o olhar geológico pôde ser potencializado sobre os diferentes espaços do globo terrestre, por exemplo as análises de classificação de relevo, a análise dos padrões de drenagens de um determinado espaço, ou também os processos erosivos em virtude dessa drenagem. Portanto, este trabalho promove uma discussão quanto a utilização destas novas ferramentas geotecnológicas (sobretudo o desenvolvimento de modelos digitais de elevação), através da produção de uma análise sobre a utilização destas ferramentas no município de Colatina – ES, através da elaboração do processamento de dados em softwares de sistemas de informações geográficas ArcGIS. O trabalho se atenta para a interpretação da morfologia do relevo e seus respectivos processos de drenagem, através da utilização destas ferramentas e seus respectivos desenvolvimentos: iniciando pelo processamento de dados hipsometria do município (em intervalos de 100 metros), intermediados pelas ferramentas de triangulação matemática, concluindo na criação de um modelo digital de elevação do município a partir da hipsometria, possibilitando a conclusão dos objetivos do trabalho referentes a análise da morfologia do relevo e dos processos de drenagem ocorrentes na região em estudo.

**PALAVRAS-CHAVE:** GEOTÉCNICAS; MODELOS DIGITAIS DE ELEVAÇÃO; INTERPRETAÇÃO GEOLÓGICA.