

USO DE SENSORIAMENTO REMOTO E GEOPROCESSAMENTO NO ENSINO MÉDIO: FORMAS DE IDENTIFICAÇÃO DE RELEVO

ODS (4)

Isabelly Prudente de Brito (Centro Paula Souza – CEETEPS)
Sophia de Brito Silva (Centro Paula Souza – CEETEPS)
Ricardo Alberto Da Silva Junior (Centro Paula Souza – CEETEPS)
Ryan dos Santos Oliveira (Centro Paula Souza – CEETEPS)
Rodrigo Cesar da Silva (Universidade de Taubaté)

O ensino médio contemporâneo demanda estratégias capazes de engajar os estudantes e desenvolver competências compatíveis com as exigências tecnológicas e científicas do século XXI. Nesse contexto, metodologias ativas como video-based learning e flipped classroom oferecem protagonismo ao aluno e favorecem a integração entre teoria e prática. Este trabalho apresenta a aplicação dessas metodologias no ensino da Geografia e do itinerário formativo Estudos Avançados em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, utilizando sensoriamento remoto e geoprocessamento para identificar formas de relevo na Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte (SP). O projeto foi desenvolvido no primeiro semestre letivo de 2025, com orientação por vídeos tutoriais hospedados na plataforma Microsoft Teams e suporte presencial nas aulas. Utilizou-se o software QGIS 3.34, Modelos Digitais de Elevação (MDE) do projeto SRTM (INPE) e bases cartográficas do IBGE. As etapas compreenderam: i) construção de banco de dados geográfico; ii) importação e processamento dos MDE; iii) geração de modelos tridimensionais; iv) identificação e classificação de formas geomorfológicas regionais. Os resultados evidenciaram que os alunos identificaram corretamente feições como a escarpa da Serra do Mar e da Mantiqueira, as serras do Mar e Bocaina, a planície litorânea e a planície de inundação do rio Paraíba do Sul. A construção dos modelos tridimensionais permitiu a visualização espacial detalhada, facilitando a compreensão das relações entre relevo e ocupação territorial. A experiência revelou que a combinação de tecnologias digitais e metodologias ativas amplia o engajamento e a autonomia dos estudantes, aproximando o ensino escolar de práticas profissionais e acadêmicas. Além de reforçar o conteúdo curricular, a abordagem despertou interesse pela pesquisa científica, desenvolvendo habilidades técnicas e interpretativas fundamentais para a formação cidadã.

Palavras-chave: Metodologias ativas; Sensoriamento remoto; Geoprocessamento; Ensino médio; Geomorfologia