

IMAGENS DE SENSORIAMENTO REMOTO APLICADO À INTERPRETAÇÃO FOTOLITOLÓGICA DE ROCHAS SEDIMENTARES: BACIA DO ARARIPE (CE)

XXVIII Encontro de Iniciação à Docência

Rafael Nascimento Paula, João Victor Frazão de Medeiros, Daniel Rodrigues do Nascimento Júnior, Wellington Ferreira da Silva Filho

A atividade de campo é uma etapa essencial em um mapeamento, porém o geólogo ou o estudante de geologia pode gerar informações relevantes do local a ser mapeado antes da ida para o campo, auxiliando em uma predefinição de pontos a serem visitados. Neste contexto, o Sensoriamento Remoto e o Processamento Digital de Imagens (PDI) se apresentaram como ferramentas indispensáveis. Logo, este trabalho tem como objetivo principal o uso de imagens orbitais para a confecção de um mapa na escala de 1:25.000 no município de Nova Olinda/CE, inserida no contexto da Bacia do Araripe e apresentando os seguintes litotipos: gnaisses, arenitos conglomeráticos, filitos, paraconglomerados, calcários micríticos, folhelhos e gipsitas. A metodologia parte do uso de imagens dos sensores PALSAR/ALOS e ASTER/Terra, que foram utilizadas para avaliar parâmetros como tonalidade, cor, textura, padrão, forma, tamanho e sombra. A etapa de PDI foi realizada nos softwares ENVI 5.3 e Global Mapper 18, aplicando técnicas de composições coloridas em RGB utilizando bandas do sensor ASTER, com a álgebra de bandas, e envolveu a geração de Modelo Digital de Elevação (MDE) a partir de imagem do sensor ALOS para extração de drenagens e curvas de nível, respectivamente. As imagens passaram por manipulação do histograma, realçando as feições do relevo analisado. A integração dos produtos gerados, vetorização das unidades interpretadas e confecção do mapa fotolitológico foram realizadas no software ArcGIS 10.3. Os resultados obtidos possibilitaram diferenciar os litotipos, gerando informações relevantes para a tomada de decisões do geólogo ou do estudante de geologia, que através do mapeamento na área em questão poderá validar as informações pré-definidas, permitindo otimizar seu tempo e possibilitando maior recobrimento da área de estudo e menores custos. Pode-se concluir que o uso de Sensoriamento Remoto é de fundamental importância para mapeamento geológico, principalmente no que rege custos e benefícios.

Palavras-chave: MAPA LITOLÓGICO. SENSORIAMENTO REMOTO. BACIA DO ARARIPE. GEOLOGIA SEDIMENTAR.