

139

**ESTUDO COMPARATIVO DE MÉTODOS DE CLASSIFICAÇÃO DE IMAGENS DIGITAIS.**  
*Vinicius Ferreira de Andrade, Vitor Francisco de Araujo Haertel (orient.)* (Departamento de Geografia, Instituto de Geociências, UFRGS).

Este estudo tem por finalidade testar diferentes algoritmos no processo de classificação de cenas naturais em sensoriamento remoto. Mais especificamente, são testados os resultados fornecidos por diversos algoritmos de classificação, aplicados à imagens digitais multi-espectrais obtidas pelo sistema sensor LandSat 7, cobrindo áreas no Estado do Rio Grande do Sul. São testados classificadores dos tipos supervisionado e não-supervisionado, para fins de desempenho e eficiência. A primeira área teste selecionada está situada em uma região agrícola localizada no município de Vacaria-RS, coberta por culturas agrícolas diversas além de pastagens. Uma segunda área teste, compreende uma região na planície costeira do Estado do Rio Grande do Sul, municípios de Osório, Tramandai e Capão da Canoa. Na modalidade supervisionada foram utilizados os seguintes classificadores: Máxima Verossimilhança Gaussiana, Linear de Fisher, Distância Euclidiana e ECHO. Já na modalidade não supervisionada foram empregados os classificadores Single Pass e ISODATA. No caso dos métodos supervisionados, foram coletadas amostras de cada uma das classes presentes na cena, para fins de estimação dos parâmetros requeridos pelos classificadores (vetor média e matriz covariância de cada classe). No caso dos métodos não-supervisionados foram fornecidos ao classificador dados necessários (número de classes e número mínimo de pixels por aglomerado). Os resultados obtidos em cada caso foram tabeladas na forma de matrizes de contingência para uma melhor visualização da performance fornecida por cada um dos algoritmos empregados. Ainda não foram obtidos resultados quanto as classificações na modalidade não supervisionada, mas esperamos pela obtenção destes resultados em breve. Uma análise comparativa final será feita. Este trabalho é desenvolvido junto ao Centro de Sensoriamento Remoto e Meteorologia da UFRGS. (PROPESQ/UFRGS).