

DELIMITAÇÃO DE ÁREAS DE RESTINGA A PARTIR DE IMAGENS LANDSAT E CBERS

Schuch, F. S.¹; Averlan, M. S.²; Rosa, R. S.³

¹Profª. Do Instituto Federal de Santa Catarina; ^{2,3}Acadêmico do Curso de Engenharia Civil do Instituto Federal de Santa Catarina

RESUMO: As áreas de restinga localizadas no município de Florianópolis/SC foram objeto de estudo em pesquisa de iniciação científica, com objetivo de delimitá-las a partir da utilização de técnicas de sensoriamento remoto. Tais áreas estão localizadas geograficamente de tal modo que, no município em questão, vêm sendo alvo de especulação imobiliária e sofrem com a pressão antrópica no entorno, pois estão próximas do mar, em áreas consideradas nobres. O uso das geotecnologias para análise de uso e ocupação do solo têm se mostrado como importante ferramenta para a geração de informações, visando subsidiar posteriores análises. A qualidade das informações geradas, no entanto, deve ser aferida de modo a se minimizar a propagação de erros grosseiros e assim, dar credibilidade às análises e demais produtos derivados do sensoriamento remoto e processamento digital de imagens. Por este motivo, gerou-se através de software de geoprocessamento gratuito (Spring) mapa de uso do solo da área de estudos, afim de se delimitar as áreas de restinga, sendo estas de preservação permanente (APP). Posteriormente buscou-se aferir os resultados obtidos a partir da construção de um mapa de verdade de campo, o qual embasou as análises estatísticas (com o cálculo do índice kappa - IK) de precisão temática dos dados produzidos. Foram utilizadas as imagens gratuitas disponibilizadas pelo Instituto de Pesquisas Espaciais (INPE) Landsat e CBERS, cujos resultados foram comparados. Observou-se que as composições das bandas 543RGB para imagem Landsat e 321 para CBERS forneceram melhores resultados de interpretação para o operador e, os testes com algoritmos de classificação mostraram que o método supervisionado Bhattacharya, favoreceu a distinção da classe restinga das demais classes do mapa de uso do solo. Como resultado da metodologia empregada, obteve-se um IK de 0,66 para a classe restinga com a imagem CBERS, ou seja, obteve-se uma classificação considerada muito boa e, para imagem Landsat o IK foi 0,45 sendo considerada de qualidade boa. Concluiu-se por fim que, para delimitação de áreas de restinga, obteve-se melhores resultados com a imagem classificada CBERS com o método de classificação supervisionada Bhattacharya. Salienta-se que foram utilizadas imagens e software gratuitos para a realização da pesquisa, cujo método pode ser aplicado para outras áreas de restinga do Brasil (com as adaptações necessárias), fornecendo uma importante ferramenta de análise aos gestores de órgãos municipais, ambientais, entre outros que necessitem da informação.

PALAVRAS-CHAVE: GEOTECNOLOGIA APLICADA, DELIMITAÇÃO DE RESTINGA, INDICE KAPPA.