

QUANTIFICAÇÃO DAS ÁREAS ÚMIDAS E CAMPOS QUEIMADOS NA REGIÃO DOS CAMPOS DE CIMA DA SERRA NO RIO GRANDE DO SUL COM USO DE DADOS DE SENSORIAMENTO REMOTO E TÉCNICAS DE GEOPROCESSAMENTO

Pablo Santos Berthes da Silva (UFSM, Bolsista PIBIC/CNPq)

E-mail: pablosbsilva@gmail.com

Tatiana Mora Kuplich (CRS/INPE, Orientadora)

E-mail: tatiana.kuplich@inpe.br

RESUMO

Os Campos de Cima da Serra são parte integrante do bioma Mata Atlântica, muito utilizado como área de pastejo natural para a pecuária, com uma grande e histórica utilização do fogo como forma de manejo da vegetação, tendo este influenciado na dinâmica e evolução das espécies locais ao longo do tempo. Sua riqueza de espécies e diversidade de habitats apresenta-se na forma de campos limpos, campos sujos e campos úmidos (ou banhados). Este trabalho, iniciado em agosto de 2013, tem como objetivos principais a identificação e quantificação de áreas de campos que foram queimados, na região ao sul do rio das Antas, e a delimitação das áreas de campos úmidos ao norte do rio. Para tanto, foram utilizadas imagens do satélite Landsat-5, de resolução espacial moderada, e imagens de alta resolução espacial disponíveis no software *GoogleEarth*. Para a identificação e quantificação das queimadas, foi realizada a aquisição das imagens Landsat-5, sensor Thematic Mapper (TM), de quatro diferentes datas representativas do ciclo das queimadas no local (05/05/2011, 10/09/2011, 26/09/2011, 28/10/2011), sendo posteriormente armazenadas em um banco de dados do programa SPRING 5.1.8. As imagens foram georreferenciadas e a área de interesse do estudo foi recortada. Foram testadas duas metodologias diferentes para a realização da classificação das imagens. Na primeira delas foi realizada a classificação com base em 6 de suas bandas, excluindo-se a sétima banda termal. Após este processo foi feito o cruzamento entre as classes de interesse resultantes através de programação em linguagem LEGAL (do SPRING 5.1.8), possibilitando a identificação e quantificação de áreas afetadas pelo fogo no período de tempo analisado. Na segunda, foram convertidos os valores dos Números Digitais, das bandas 3 e 4 (representantes da faixa do espectro do Vermelho e Infravermelho) nas mesmas datas para a forma de reflectância, sendo posteriormente utilizadas para o cálculo do NDVI (Normalized Difference Vegetation Index). A partir deste índice foram realizadas as classificações das imagens. Com as classificações resultantes fez-se o mesmo processo anteriormente citado de cruzamento entre as imagens resultantes com auxílio da programação LEGAL, estabelecendo um contraste entre as áreas de campos intactos da primeira data com as datas posteriores do período de queimadas. Os resultados destas metodologias ainda estão sendo processadas e corrigidas (com o auxílio de edições matriciais das imagens), assim como a conclusão da identificação e delimitação das áreas de campos úmidos.