

Análise de vulnerabilidade a ocorrência de queimadas na região sul do RS utilizando técnicas de geoprocessamento

Vitoria Pivatto¹, Daniel Capella Zanotta^{1*}

^{*}Orientador

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) -
Campus Rio Grande. Rio Grande, RS

Entre as questões que o Brasil precisa enfrentar nos dias atuais, sendo um país com vasto território ocupados por florestas tropicais, os problemas ambientais são relevantes, em destaque as queimadas, uma vez que as emissões dos gases resultantes da queima da biomassa, torna o país um dos principais responsáveis pelo lançamento de gases do efeito estufa no planeta. Outro fator a ser considerado é a constituição de, em média, 50% de carbono das árvores, que foi absorvido do CO₂ disponível no ar, liberam apenas O₂ (gás oxigênio), e ao retirar essa cobertura vegetal, através dos incêndios florestais, menos carbono é absorvido e menos O₂ liberado. Ademais, a ocorrência de incêndios florestais próximo aos centros urbanos, acarreta num aumento de doenças respiratórias, como bronquite e asma, trazendo risco à população local, podendo ter suas residências e saúde afetadas pelo evento. Por isso, o seguinte trabalho visa a análise de vulnerabilidade à ocorrência de incêndios florestais e queimadas em Rio Grande e São José do Norte, no sul do RS, no período entre os anos de 2005 a 2018, com a finalidade de obter-se produto cartográfico que exhibe quais áreas desses municípios são mais vulneráveis à ocorrência de incêndios florestais. Para a realização do presente projeto, serão utilizados dados sobre as ocorrências de incêndios florestais e queimadas nos dois municípios da área de estudo, a coleta de imagens de satélite da série Landsat de datas anteriores e posteriores aos eventos, para que se torne possível a identificação das queimadas e dos incêndios florestais nas cenas, junto com o reconhecimento de fatores que possam ter ocasionado os eventos na região de estudo, como os dados de umidade, de precipitação, de proximidade aos centros urbanos e do tipo de material da superfície. Após, com uso do software MATLAB, serão realizadas as classificações de imagens com os métodos de árvore de decisão, máxima verossimilhança, mínima distância e máquina de vetores de suporte (SVM) para a aquisição das áreas atingidas por incêndios florestais. Com a análise de cada resultado obtido, e com o auxílio de técnicas geoestatísticas, serão produzidos mapas no software QGIS que indiquem quais regiões da área de estudo em questão estão mais vulneráveis a ocorrência de queimadas, com base na informação nos dados auxiliares produzidos neste estudo.

Palavras-chave: Classificação de imagens. Incêndios florestais. Mapa de vulnerabilidade.