



INVESTIGAÇÃO DA COBERTURA FLORESTAL DA SERRA DO PERIPERI, EM VITÓRIA DA CONQUISTA, VIA GEOMETRIA FRACTAL

Gabriel dos Santos Vargês, Jorge Anderson Paiva Ramos, Sandra Cristina Ramos

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Contato: gabrielvargês1@gmail.com

O desmatamento florestal é um grande problema que o Brasil enfrenta, sendo importante o desenvolvimento e aprimoramento em pesquisas que possam contribuir para auxiliar no combate ao desmatamento florestal ilegal. Diante disso, o objetivo da pesquisa foi analisar imagens de satélites de regiões de Vitória da Conquista na BA, tendo em vista uma investigação quantitativa do desmatamento florestação nos últimos anos. O estudo foi realizado a partir de um levantamento de imagens digitais de satélites, que foram analisadas pelo software Imagj, a fim de calcular a dimensão fractal. Por fim, utilizou os pressupostos teóricos que relacionam o grau de desmatamento florestal com a dimensão fractal das imagens analisadas. A aplicação da dimensão fractal (DF) em imagens de sensoriamento remoto apontaram a DF como a medida do grau de ocupação e o nível de irregularidade morfológica do objeto fractal analisado. Assim a bibliografia sobre essa aplicação, demonstra que a DF pode caracterizar o desmatamento na região. Usando a dimensão fractal, trabalhos científicos obtiveram resultados satisfatórios que validaram o método apresentado no presente trabalho. Pesquisas na área ainda destacam que a dimensão fractal pode ser interpretada como “esvaziamento” da floresta local, pois quanto maior o crescimento da DF no decorrer do tempo, significa uma maior degradação florestal. O presente trabalho refere-se a uma pesquisa de estudo de caso, do tipo exploratória e quantitativa, por meio de imagens de geoprocessamento e técnicas matemáticas computacionais para o cálculo da DF. Obteve-se imagens de satélites por meio do *free* (Google Earth Pro), sendo este um site de busca de mapas e imagens do planeta Terra. Por meio do *software* Imagej, desenvolvido pelos institutos de saúde dos EUA, com uma extensão em Java denominado Fraclac, imagens da Serra do Periperi, uma unidade de conservação de Mata Atlântica criada para preservar a flora e fauna local, receberam um tratamento denominado binarização e por fim foi calculada a dimensão fractal das imagens. Foram escolhidos os anos de 2004, 2008, 2014, 2016, 2018 e 2020 para análise do desmatamento florestal. Tais imagens foram obtidas através do satélite Landsat, onde foram encontrados os mosaicos dessas regiões no Google Earth Pro. Mosaico é o processo de unir várias imagens com objetivo de construir uma imagem geral do meio fotografado, com esse método é possível obter uma melhor qualidade das imagens digitais. Com a análise dos resultados foi observado que a cobertura florestal manteve-se constante nos últimos anos, tendo maior variação na década passada. Cabe ressaltar que essa diminuição do desmatamento na região pode ser consequência das leis municipais criadas recentemente. Outra ressalva, o presente trabalho não visa afirmar que não existe degradação ambiental na região, pois a investigação foi feita numa perspectiva somente de cobertura vegetal, apresentada nas imagens.