

DISSERTAÇÃO: ANÁLISE ESPAÇO-TEMPORAL DA DINÂMICA DO USO DA TERRA: UMA CONTRIBUIÇÃO PARA O PLANEJAMENTO AMBIENTAL E TERRITORIAL DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO BOTAFOGO/PE

Orientador: Prof. Dr. Daniel Rodrigues de Lira

Mestranda: Larissa de Sá Menezes

RESUMO

O estudo analisa a dinâmica espaço-temporal do uso e ocupação da terra e seus impactos na Bacia Hidrográfica do Rio Botafogo, Pernambuco. Historicamente, a área foi utilizada extensivamente para a monocultura de cana-de-açúcar e extração de madeira. Nos últimos 30 anos, tem passado por um processo de urbanização impulsionado pela especulação imobiliária e desenvolvimento de um polo industrial. A pesquisa busca compreender e analisar a evolução do uso e cobertura da terra na bacia do rio Botafogo e suas implicações ambientais e socioeconômicas. O estudo se justifica pela relevância dessa área, que enfrenta problemas como degradação ambiental e crise hídrica, com impactos diretos no abastecimento de água para municípios vizinhos. Para isto, foram utilizadas imagens de satélite (Coleção 8 do Mapbiomas) processadas no Google Earth Engine e em SIG (QGIS) para mapear o uso da terra nas últimas décadas (1990, 2000, 2010 e 2020). Além disso, o método de classificação de canais de drenagem de Strahler foi empregado para compreender o impacto do uso da terra sobre os cursos d'água. Também foram usados métodos de identificação de impactos baseados na Resolução CONAMA nº 01/86 e em avaliações qualitativas *in loco*. A validação do uso e ocupação da terra e dos impactos identificados foram realizados por meio de trabalhos de campo, registros fotográficos, de GPS, e pelo cruzamento com bases de dados oficiais. Como resultados principais, as análises revelaram que a cobertura florestal, Savânica e manguezais cresceram, especialmente devido a restrições legais e criação de áreas protegidas, assim como as áreas urbanas. A aquicultura apresentou crescimento significativo nos últimos 30 anos, seguindo a demanda mundial, apesar de ter sido reduzida em área entre 2010 e 2020, o que provavelmente está relacionada as restrições impostas pelo Código Florestal brasileiro de 2012, permitindo sua utilização apenas mediante estudos técnicos específicos. Corpos d'água e áreas úmidas, como a Barragem de Botafogo, apresentaram redução, o que pode impactar negativamente o abastecimento hídrico. Áreas sem vegetação, Pastagem e a Silvicultura também reduziram em área no período de 30 anos. A monocultura da cana-de-açúcar e a agropecuária se mantiveram predominantes, mantendo a estabilidade. Os impactos

ambientais e socioeconômicos analisados mostraram impactos imediatos, de médio prazo e longo prazo significativos, positivos e negativos, que podem se modificar conforme os cenários previstos. Sobre as prospecções futuras para a bacia hidrográfica, foram pensados dois cenários, um relacionando-se aos aspectos fisiográficos e socioeconômicos da bacia e outro aos aspectos ambientais legais. O estudo revela que, apesar dos avanços na preservação ambiental, a urbanização desordenada e o uso intensivo da terra, principalmente para o cultivo da cana-de-açúcar, continuam a comprometer os recursos hídricos da bacia. As projeções indicam que a expansão urbana continuará a pressionar os sistemas naturais, destacando a necessidade de um planejamento territorial integrado e de uma fiscalização ambiental maior na bacia para garantir a sustentabilidade ambiental e hídrica da região.

Palavras-chave: Uso e ocupação da terra. Impactos ambientais. Bacia fluvial. Sensoriamento remoto. Geoprocessamento.