

---

## **PLANÍCIE COSTEIRA DO ESTADO DO PIAUÍ: MAPEAMENTO DAS UNIDADES DE PAISAGEM, USO E COBERTURA DA TERRA E VULNERABILIDADE AMBIENTAL**

Roneide dos Santos **SOUSA**

Programa de Pós-graduação em Geografia, PPGEO/UFPI

---

O estado do Piauí apresenta uma linha de costa de apenas 66 km, e apesar de sua pequena extensão, não é possível classificar a região costeira piauiense como um ambiente de paisagens homogêneas, devida a sua considerável diversidade natural de ecossistemas. A paisagem natural piauiense vem durante décadas sendo transformada como resultado da ocupação desordenada e de intensas atividades antrópicas, muitas vezes sem a preocupação com o estado ambiental da paisagem natural. Estas modificações na estrutura física natural do ambiente causam efeitos irreversíveis a dinâmica da paisagem, o que demanda a elaboração de planos de manejo e uso, a fim de que se busque a exploração dos recursos de forma sustentável. Desta forma, a pesquisa tem por objetivo geral analisar a dinâmica da paisagem natural e antrópica da planície costeira do estado do Piauí, bem como mapear sua vulnerabilidade ambiental, a fim de fornecer subsídios ao planejamento da região. Para tanto, a pesquisa foi dividida em três capítulos: o primeiro capítulo trata do mapeamento das unidades de paisagem da planície costeira piauiense por meio da integração de dados do meio físico, sendo estes dados: geológicos, geomorfológicos, pedológicos, de cobertura vegetal e climáticos, buscando uma síntese das informações e posterior identificação das unidades. O segundo capítulo trata do mapeamento do uso e cobertura da terra da planície costeira piauiense em duas datas distintas (1999 e 2013), e da análise de sua dinâmica a partir da sobreposição das duas datas consideradas. E por fim, o terceiro capítulo trata do estudo da vulnerabilidade ambiental por meio da relação das unidades de paisagem identificadas no primeiro capítulo, frente as diversas pressões antrópicas existentes na região durante o período considerado. As técnicas de geoprocessamento e sensoriamento remoto aplicadas neste trabalho foram manipuladas em dois softwares proprietários: ArcGIS 10.1 e ENVI 4.7. No contexto dos produtos de sensoriamento remoto, foram utilizadas imagens dos satélites LANDSAT- ETM7 e LANDSAT- OLI8. As técnicas de geoprocessamento foram úteis tanto no mapeamento das unidades de paisagem quanto no mapeamento da vulnerabilidade ambiental da planície costeira piauiense. Das técnicas de sensoriamento remoto, fez-se uso de métodos de interpretação visual, comportamento espectral de alvos, correção geométrica e radiométrica, e classificação supervisionada. Por fim, o mapeamento da vulnerabilidade ambiental foi realizado por meio do cruzamento dos dados do meio físico (Geologia, Geomorfologia e Pedologia), resultados do primeiro capítulo, com os dados de uso e cobertura da terra para o ano de 2013, resultado do segundo capítulo. No primeiro capítulo foram identificadas 9 unidades de paisagem presentes na planície costeira piauiense, sendo elas: Cordão arenoso, Campo de dunas móveis, Planície e terraço fluvial, Planície flúvio marinha, Tabuleiros, Paleodunas, Terraço marinho, Planície e

terraço flúvio lacustre, e Planície de deflação eólica. No mapeamento do uso e cobertura da terra foram identificadas 11 classes, sendo elas: área urbana, corpo d'água, área úmida, cordão arenoso, dunas móveis, vegetação de mangue, pasto limpo, pasto sujo, vegetação de várzea associado a carnaúbas, vegetação arbustiva densa e vegetação de caatinga aberta. Quanto ao mapeamento da vulnerabilidade ambiental foram obtidas 5 classes, assim identificadas: Estável; Moderadamente Estável; Medianamente Estável/Vulnerável; Moderadamente Vulnerável e Vulnerável. Por fim, pode-se afirmar que os dados e técnicas utilizados no presente trabalho contribuem com a caracterização dos sistemas deposicionais, possibilitando não só a distinção entre eles, mas também o reconhecimento de variações dentro de um mesmo sistema, como resposta da sua dinâmica de sedimentação e erosão. Além disso, os resultados do trabalho mostram o quão imprescindível é o monitoramento da evolução da dinâmica costeira, por meio da comparação entre séries de imagens temporais.

**Palavras-Chave:** Unidades de Paisagens. Uso e Ocupação da Terra. Vulnerabilidade Ambiental.

**SOUSA, Roneide dos Santos. Planície Costeira do Estado do Piauí: Mapeamento das Unidades de Paisagem, Uso e Cobertura da Terra e Vulnerabilidade Ambiental.** 2013. Teresina: Dissertação de Mestrado em Geografia, Programa de Pós-graduação em Geografia, PPGeo/UFPI, 2013

**ORIENTADOR:** Prof. Dr. Gustavo Souza Valladares