

SENSORIAMENTO REMOTO COMO FERRAMENTA PARA O MAPEAMENTO DE DOLINAS NO SÍTIO URBANO DE JOÃO PESSOA, PARAÍBA, BRASIL

Saulo Roberto de Oliveira Vital¹; Max Furrier²

¹ UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO; ² UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

RESUMO: Os estudos sobre o comportamento morfodinâmico de dolinas em áreas urbanas necessitam ainda de um maior aprofundamento, sobretudo no Brasil. O adensamento urbano, oculta, ou pelo menos descaracteriza essas feições, desencadeando um processo de risco capaz de trazer sérios danos e prejuízos às populações que se estabelecem nessas localidades. Neste campo de análise, tem-se observado inúmeros problemas, eminentemente ligados à expansão urbana sobre o perímetro natural das dolinas. Essas feições são caracterizadas por apresentar uma morfologia de depressão fechada, drenagem endorréica e concentração de sedimento em sua porção central. Tais características morfológicas, aliadas a um processo de ocupação desordenada, resultam-se em graves danos ao espaço natural. Essas áreas apresentam ainda, um forte agravante ao processo de ocupação, a dissolução química das rochas carbonáticas, potencializada pelo sobrepeso das construções, podendo ocasionar processos de colapsos, resultando também em subsidências e acarretando danos materiais e até perdas humanas. Esse estudo tem como objetivo a utilização de imagens orbitais para a identificação e mapeamento de dolinas contidas no sítio urbano de João Pessoa - PB. Com isso, pretende-se contribuir para a gestão urbana e análise das conseqüências da pressão antrópica sobre as áreas de morfologia cárstica. Esse complexo morfológico desenvolve-se sobre os carbonatos da Formação Gramame, Bacia da Paraíba, sub-bacia Alhandra (Cretáceo, cerca de 70 Ma) depósitos carbonáticos de natureza transicional, marinho raso/profundo, sobrepostos aos arenitos continentais da Formação Beberibe. A área de ocorrência das dolinas compreende grande parte do setor Centro-Oeste da cidade de João Pessoa, abrangendo os bairros de: Cruz das Armas, Cristo Redentor, Oitizeiro, Cidade dos Funcionários e Centro. Ocupados na década de 1970 em decorrência da expansão urbana do município, esse processo de urbanização deu-se de forma desordenada, com forte presença de loteamentos clandestinos, gerando desmatamento e cortes inadequados nas vertentes, potencializando os processos erosivos e obstrução da drenagem local, levando ao assoreamento das dolinas. O entulhamento desse material nas partes mais baixas, vem ocorrendo concomitantemente com as agressões ambientais, poluição do lençol freático, pelos esgotamentos sanitários e contínua deposição de lixo na área rebaixada. Nesta porção, foram identificadas oito dolinas utilizando-se das imagens de satélite e do mapeamento geológico da localidade. Além disso, foram empregadas imagens do Radar Interferométrico SRTM (Shuttle Radar Topography Mission) no intuito de elaborar o MDT (Modelo Digital do Terreno) da área e para construção dos perfis topográficos que auxiliaram também na constatação de morfologia cárstica. Como produto final, obteve-se um mapa delimitando as principais áreas de ocorrência de dolinas, no intuito de contribuir para a visualização espacial destas feições geomorfológicas auxiliando na gestão territorial e no planejamento local. Este foi um primeiro passo para o processo de conscientização populacional em torno da preservação destes sistemas cársticos.

PALAVRAS-CHAVE: DOLINAS; MAPEAMENTO; JOÃO PESSOA - PB.