

DETERMINAÇÃO TEMPORAL DO NÍVEL MÉDIO DO MAR NO PORTO DE MACEIÓ-AL

HENRIQUE RAVI ROCHA DE CARVALHO ALMEIDA
Universidade Federal de Alagoas
henrique.ravi@ceca.ufal.br

ÍTALO OLIVEIRA FERREIRA
Universidade Federal de Viçosa
italo.ferreira@ufv.br

FREDERICO DA ENCARNAÇÃO RODRIGUES
Companhia Docas do Rio Grande do Norte – CODERN: Porto de Maceió - AL
fredericoer@hotmail.com

DJANE FONSECA DA SILVA
Universidade Federal de Alagoas
djane.silva@icat.ufal.br

WEDJA DE OLIVEIRA SILVA
Universidade Federal de Alagoas
oliveirawedja@gmail.com

ARTHUR COSTA FALCÃO TAVARES
Universidade Federal de Alagoas
acftavar@gmail.com

Resumo: Segundo Dias et al. (2000) o Nível Médio do Mar Global (NMMG) esteve abaixo do seu nível atual em aproximadamente 130m a 140m durante o Último Máximo Glacial (UMG), estando as plataformas continentais expostas neste período. Há aproximadamente 18 mil anos (final da UMG), as regiões litorâneas da Terra foram marcadas por uma tendência de elevação do nível do mar. Dias e Tabora (1988) & Dias et al. (2000) salientam que a taxa de elevação do mar não foi linear, apresentando momentos de inversão do sentido após o período o UMG, ou seja, rebaixamento do NMMG, caracterizando assim momentos marcados por regressões marinhas. As determinações de antigas posições do nível relativo do mar para o Estado de Alagoas demonstram que a região foi marcada por três máximos acima do nível médio atual do mar, em torno de 5.100 anos A.P. (4,7 m); 3.600 anos A.P. (3,0 m) e 2.500 anos A.P. (2,5 m); e dois mínimos, há cerca de 3.900 e 2.700 anos A.P., ligeiramente abaixo do nível atual (SUGUIO et al., 1985). As alterações da taxa de variação do NMMG, principalmente às relacionadas a eventos transgressivos, em conjunto com a tectônica e os parâmetros climáticos que condicionam a taxa de sedimentação efetiva, terão sido os principais fatores responsáveis pela variação de posição da linha de costa e pela evolução da zona costeira nos últimos milênios (BRITO, 2009). Segundo o *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC, 2019), o NMMG está subindo de maneira acelerada, sendo diretamente influenciado pela expansão térmica dos oceanos, pelo derretimento das geleiras e dos mantos de gelo, e pelas mudanças no armazenamento da água no subsolo, estando a ação destes, fortemente interligadas a elevação da emissão dos gases causadores do efeito estufa. Ainda, segundo o IPCC (2019), o aumento do nível do mar até o final do século é projetado para ser o mais rápido em todas as projeções já estudadas, ou seja, o NMMG aumentará entre 0,29 – 0,59 m e 0,61 – 1,10 m até o ano de 2100. Em Maceió, a determinação posicional relativa do Nível Médio do Mar (NMM) vem sendo realizada pela Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN) através de observações de maré determinadas através da estação maregráfica N° 30725, implantada no cais do Porto de Maceió. A mesma permaneceu ativa até 2007, ano da última observação indicada na Ficha de Descrição de Estações Maregráficas F-41- 901-001/06. A tendência de elevação do NMM vem chamando cada vez mais a atenção da

ALMEIDA, H.R.R.C; FERREIRA, I.O; RODRIGUES, F. DA E; SILVA, D.F; SILVA, W.O; TAVARES, A.C.F.

comunidade científica e da sociedade, principalmente as residentes nas regiões litorâneas, uma vez que as alterações climáticas e suas consequências afetam diretamente a vida desta população e indiretamente as demais regiões interiores, visto a intensificação de eventos extremos. Com base no exposto, este estudo esteve centrado em determinar a posição temporal do NMM na região do Porto de Maceió, de maneira a verificar o comportamento evolutivo da mesma, sendo os resultados fundamentais para inferir projeções do impacto da elevação do mar em escala local. A variabilidade temporal do nível médio do mar para a região do Porto de Maceió foi estudada através da análise estatística das observações maregráficas no software PACMARE. As observações de maré foram obtidas junto a Capitania dos Portos de Maceió e Diretoria de Hidrografia e Navegação da Marinha do Brasil, os quais são compostos por 394 e 319 registros maregráficos, atinentes aos anos de 2016/2017 e 2018/2019, respectivamente. Os resultados indicaram que houve aumento do nível médio do mar entre os anos estudados, partindo de 216,87cm no primeiro momento, até 222,56cm no último período analisado, representando portanto, uma amplitude média de 5,69cm. Além disto, as projeções inferidas até o ano de 2100 indicam que o nível médio do mar local poderá alcançar 35,5cm acima da posição atual, e que esta elevação poderá se refletir em impactos erosivos sobre o litoral de Maceió, visto estudos desenvolvidos por Almeida (2018) no litoral sul de Alagoas, indicarem esta tendência. Assim, foi possível concluir que os resultados obtidos neste trabalho poderão auxiliar no desenvolvimento de ações que visem a definição e delimitação de áreas de proteção da paisagem ao longo do litoral, as quais seria suficientes para absorver os impactos futuros gerados pela elevação do nível do mar.

Palavras-chaves: Nível médio do mar, Erosão Costeira, Gerenciamento costeiro.

Referências

- [1] DIAS, J. M. A., T. BOSKI, et al. (2000). "Coast line evolution in Portugal since the Last Glacial Maximum until present – a synthesis." **Marine Geology** **170(1-2)**: 177-186.
- [2] DIAS, A. e R. TABORDA (1988). "Evolução recente do nível do mar em Portugal." **Anais do Instituto Hidrográfico** **9**: 83-87.
- [3] SUGUIO, K.; MARTIN, L.; BITTENCOURT, A. C. S. P.; DOMINGUEZ, J. M. L.; FLEXOR, J-M.; AZEVEDO, A. E. G. Flutuações do nível relativo do mar durante o Quaternário Superior ao longo do litoral brasileiro e suas implicações na sedimentação costeira. **Revista Brasileira de Geociências**. São Paulo, v. 15, n. 4, p. 273-286, 1985.
- [4] BRITO, P. J de O. **Impactos da elevação do nível médio do mar em ambientes costeiros: O caso do estuário do Sado**. 2009. 344 f. Tese, Doutorado em Geologia, Departamento de Geologia, Faculdade de Ciências, Universidade de Lisboa.
- [5] IPCC. **Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate (SROCC)**, 2019. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/srocc/home/>. Último Acesso: 23 de outubro de 2020.
- [6] ALMEIDA, H. R. R. C. **Influência dos processos morfodinâmicos, sedimentológicos e geomorfológicos no zoneamento costeiro e na plataforma continental rasa do litoral do município da Barra de São Miguel, Alagoas, Brasil**. 2018. 190 f. Tese, Doutorado em Geociências, Programa de Pós-Graduação em Geociências, Universidade Federal de Pernambuco.