



CONDIÇÕES DE CONTORNO DE EVENTOS METEO-OCEANOGRÁFICOS EXTREMOS NA BAIXADA SANTISTA (SP), ENTRE 1928 E 2016

Souza CRG¹, Rodrigues GSR²

¹Instituto Geológico-SMA/SP e Pr-PG em Geografia Física FFLCH/USP; ²Centro Universitário Fundação Santo André – CUFSA.

A análise da dinâmica e do histórico de ocorrência de eventos meteorológicos-oceanográficos extremos, como ressacas (R) e inundações costeiras/enchentes (IC/E), é de suma importância para compreender a dinâmica dos processos costeiros e os efeitos da elevação atual do nível do mar e das mudanças climáticas em curso nas cidades costeiras. O objetivo deste trabalho é apresentar os resultados da análise das condições de contorno de eventos extremos ocorridos na região da Baixada Santista entre 1928 e 2016, compilados a partir de notícias de jornais. A área de estudo abrange os municípios que integram o Estuário Santista (Santos, São Vicente, Guarujá, Cubatão, Praia Grande e Mongaguá), com destaque a Santos. Para tanto, foi elaborado um banco de dados com a caracterização dos seguintes atributos: tempo de duração do evento; fase lunar; altura da maré previsual e da maré meteorológica; precipitação acumulada; direção e velocidade dos ventos; altura máxima e direção de ondas significativas; atuação do ENSO (*El Niño* e *La Niña*). Foram compilados 238 eventos, sendo 52% (123) de IC/E e 48% (115) de R; 21% (50) foram eventos simultâneos. As tendências sugerem aumento considerável do número de eventos, em especial de R, a partir de 1999. O número de eventos conjugados também deu um salto a partir da década de 2000, sugerindo aumento de eventos de maior magnitude. A década com maior número foi a de 2000, com 83 eventos (35%), sendo 49 R (42,6%) e 34 IC/E (27,6%). O ano com maior ocorrência foi 2010 (14 R e 3 IC/E). A maioria das R ocorreu entre abril e setembro (76,5%, 88 eventos), e a maioria das IC/E entre janeiro a abril (50,4%, 62 eventos). A média do intervalo de duração dos eventos foi de 1,9 dia para R (1 até 8 dias) e 1,8 dia para IC/E (1 até 5 dias). Cerca de 59% (141) dos eventos ocorreram em fase de maré de sizígia (luas cheia e nova), correspondentes a 52,2% (60) das R e 65,9% (81) das IC/E. A altura máxima da maré previsual foi de 1,67 m para os dois tipos de eventos, com média de 1,33 m para as R e 1,38 m para as IC/E. A altura máxima da maré meteorológica para ambos foi 1,33 m, e a média geral foi de 0,50 m. As médias de acumulados de chuva para o intervalo de duração dos eventos foi de 40,9 mm, e a para o período de evolução de 84 mm. Durante o intervalo de duração as médias de chuva foram de 33,1 mm para as R e 51,3 mm para as IC/E. A velocidade média dos ventos foi de 6,23 m/s nas R e 7,03 m/s nas IC/E (brisa moderada), e a direção média foi de S para as R e SSE para as IC/E. Durante as R a média das alturas de ondas significativas foi de 2,8 m (máximo de 7 m) e a direção média foi de SSW; durante as IC/E a altura média foi de 2,2m (máximo de 5,5m) e direção média de S-SSW. Cerca de 89% dos eventos ocorreram em fases de atuação do ENSO, dos quais 50,4% em *El Niño* e 38,7 % em *La Niña*. Entre as R, 54,8% ocorreram em fase de *El Niño* e 40% em *La Niña*. Nas IC/E, 46,3% se deram em *El Niño* e 37,4% em *La Niña*.

Palavras-chave: ressacas, inundações costeiras, banco de dados.

Agradecimentos: À Codesp e Fapesp (2015/08192-1).