

# DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE ESTRUTURAS INDICADORAS DE CORRENTES DE RETORNO EM UMA PRAIA DE MÚLTIPLOS BANCOS

*Reichow, C.<sup>1</sup>, Goulart, E.S.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul; <sup>2</sup>Universidade Federal do Rio Grande

**RESUMO:** Seis anos de observações de vídeo imagens horárias, de 2005 até 2010, totalizando aproximadamente 30.000 imagens, foram utilizadas para determinar a frequência de ocorrência de estruturas indicadoras de correntes de retorno nos bancos arenosos na zona de surfe. A praia do Cassino, objeto de estudo, está localizada no município de Rio Grande, no estado do Rio Grande do Sul, situada ao sul da desembocadura da Laguna dos Patos, sendo uma praia extensa, retilínea e com características predominantemente dissipativas e intermediárias. Essas correntes, características de praias intermediárias, são fortes e estreitas e fluem em direção ao mar através da zona de surfe, sendo de extrema importância ao sistema praiar, pois afetam a distribuição de nutrientes, sedimentos e podem ser muito perigosas aos banhistas. A partir da análise das imagens do sistema Argus, foi possível observar que as correntes de retorno demonstraram estar preferencialmente localizadas no banco intermediário (segundo banco na zona de arrebentação) (58%), seguidas pelo banco interno (40,6%) e externo (1,4%). O banco intermediário apresenta valores superiores em todos os anos, exceto em 2008 no qual o banco interno ultrapassa os valores. O banco externo tem valores menores em todos os anos. Oliveira (2014) concluiu que o banco interno na Praia do Cassino é dinâmico e possui o estágio dissipativo em tempo superior ao intermediário, e o segundo banco (intermediário) que também possui características dissipativas e intermediárias apresenta características intermediárias com mais frequência que o primeiro, logo, é mais provável que ocorram mais correntes de retorno neste banco. Já o terceiro banco (externo) é mais retilíneo e necessita de eventos de grande energia para apresentar maior variabilidade, sendo sempre mais dissipativo que os demais. Essas características dos bancos submersos na Praia do Cassino justificam o fato do banco externo possuir valores baixos de correntes de retorno, que estariam presentes apenas em eventos em que a energia fosse suficiente para ativar o banco, mas baixa o bastante para mantê-lo rítmico. Já o banco intermediário está mais sujeito a ação de ondas e sofre maior variabilidade na sua morfodinâmica e está sujeito a presença de correntes de retorno mais frequentemente, assim como variações destas, pois apresenta ritmicidade associada a estágios intermediários com mais frequência que o externo. Já o banco interno, possui correntes de retorno que se apresentam na forma de canais e bancos crescentes, sem apresentar estruturas na forma de grandes lacunas como o segundo banco. Isso pode estar associado com uma cava menor, e correntes litorâneas menos desenvolvidas à sotamar do banco, o que acaba resultando em correntes de retorno também menos desenvolvidas. Isto suporta a ideia de que as ondas tem sua energia atenuada no segundo banco e ali alteram a maior parte da topografia praiar, deixando o banco interno menos sujeito a ação destas forçantes e por isso apresentando maior estabilidade. Tal trabalho é pioneiro na abordagem das correntes de retorno de maneira quantitativa e observacional, e contribui para projetos de segurança de praia.

**PALAVRAS-CHAVE:** CORRENTES DE RETORNO, MORFODINÂMICA, ARGUS.