

Análise da variação de linhas de costa, projeção de linhas de costa futuras e o processo de adaptação das zonas costeiras: Balneário do Cassino no Rio Grande do Sul

Ana Carolina Chaves Jojima¹, Lauren Farias Cruz¹, Miguel da Guia Albuquerque^{1*}

*Orientador(a)

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus* Rio Grande. Rio Grande, RS

As praias atuam como habitat para diversos animais marinhos e aves, as quais estão sob constante exposição dos impactos motivados pelo turismo nas zonas costeiras em situação de vulnerabilidade. A fim de saber o quão prejudiciais e quais os danos são causados pelas alterações nesses ambientes, destaca-se a importância em se conhecer a posição atual da linha de costa, bem como projetar sua posição futura. Esta, desloca-se naturalmente em direção ao continente, considerando as variações do nível do mar. Contudo, as praias podem ser submetidas a fatores ambientais como as tempestades, por exemplo, ou a pressões antrópicas, com destaque ao processo de urbanização muito próxima a linha de costa, o que dificulta a adaptação desses ambientes. O Balneário do Cassino, situado na costa sul do Rio Grande do Sul (RS), possui uma população residente de cerca de 45.000 habitantes e população flutuante de mais de 350.000 no período de veraneio, compreendido entre dezembro e março. A localidade dispõe de grande variabilidade físico-natural e um elevado percentual de trechos que apresentam mobilidade da linha de costa. O objetivo deste trabalho é caracterizar o comportamento da linha de costa do Balneário do Cassino (período de 2011-2018), e suas projeções futuras diante da sua condição atual, relacionando as feições existentes e o método utilizado com o processo de adaptação das zonas costeiras. Para a efetuação deste estudo foi utilizado o Método Polígono de Mudança (Change Polygon Approach), que é baseado na criação de polígonos com linhas de costa de diferentes períodos. O método propicia a obtenção da média do deslocamento da linha de costa para o litoral estudado. As variações para o balneário Cassino foram calculadas dividindo-se a variação da área da praia pelo comprimento do segmento delimitado, com uma posterior comparação com as áreas de outros intervalos amostrais. Os resultados possibilitaram uma melhor compreensão do padrão de evolução da linha costeira em mesoescala, dos processos físicos que controlam seu equilíbrio morfodinâmico, auxiliando na ampliação da capacidade de gerir riscos associados a costa, e do seu planejamento quanto ao uso e ocupação. Por fim, esse estudo pode servir como subsídio para contribuir com a redução de possíveis danos à biodiversidade, auxiliando na elaboração de estratégias de defesa e planejamento do litoral.

Palavras-chave: Urbanização. Gestão Costeira. Método Polígono de Mudança.