
ANALISE ESPACIAL MULTIVARIADA DOS DEPOSITOS SEDIMENTARES COSTEIROS QUATERNARIOS DE SANTA CATARINA, BRASIL

Estevam, C. N., Giannini, P. C. F.

Programa de Pos-Graduacao em Geoquímica e Geotectonica – Universidade de
Sao Paulo, Instituto de Geociencias.

RESUMO

Depositos sedimentares costeiros são valiosos sítios para o estudo de variações do nível relativo do mar (NRM), da linha de costa e da paleogeografia, em especial durante o Quaternário, quando é maior a chance de preservação da sua morfologia original e registro geológico. Em Santa Catarina, os depósitos costeiros quaternários representam aproximadamente dois terços da unidade geomorfológica Planície Costeira e estendem-se por área de intenso adensamento populacional (39,6% da população do estado). Registrados na forma de sistemas deposicionais lagunares, estuarinos, de barreiras costeiras arenosas e de campos de dunas, eles foram formados predominantemente ao longo de dois ciclos de variação glacio-eustática do NRM: no trato de mar alto correlato ao estágio isotópico marinho (EIM) 5e (~ 120 ka AP), no trato de mar baixo do EIM 2 (~ 20 ka AP) e no trato de mar alto do EIM 1, que abrange queda suave (< 3m) de NRM nos últimos 6 a 5 ka. Ocorrem vizinhos as bacias de Santos e Pelotas e ao paleoalto estrutural que as separa, e podem, portanto, por herança morfoestrutural, serem subdivididos em três setores latitudinais correlatos a estes compartimentos. Esta compartimentação fisiográfica tripartite da costa, juntamente com os ciclos de NRM, as variações do clima e o regime de ondas e de mares condicionam a presença, a extensão e a geometria dos diferentes tipos de sistemas deposicionais. Condicionam também a existência de corpos com propriedades sedimentares (*eg* texturas, mineralogia) distintas e variáveis no espaço. O projeto de pesquisa de pós-graduação a que se refere este resumo insere-se, nesse contexto, no estudo numérico das heterogeneidades das propriedades entre estes diferentes corpos sedimentares ao longo da costa catarinense, com ênfase na análise espacial multivariada da granulometria e da mineralogia. Como objetivos centrais, tem-se a identificação de padrões espaciais de dispersão sedimentar e a avaliação da influência, nas propriedades sedimentares estudadas, das variações de NRM. Para alcançar estes objetivos, estão sendo realizados: levantamento da literatura e cartografia prévias, análise sistemática de dados granulométricos e mineralógicos disponíveis, tratamento e padronização desses dados, reconhecimento e classificação dos tipos de sistemas deposicionais cartografados, validação de banco de dados geoespacial e análise estatística multivariada (componentes principais) e espacial de dados granulométricos e mineralógicos. Os procedimentos estão sendo realizados nos programas Excel, ArcGIS e linguagem de programação R. Espera-se comparar métodos estatísticos de obtenção de dados granulométricos e amostras, para avaliar a consistência e correlação dos dados de diferentes fontes e assim validar seu uso nas etapas subsequentes, quando então se buscará detectar variações sedimentares (granulométricas e mineralógicas) entre depósitos de diferentes idades, tipos de sistema deposicional ou setores fisiográficos. Ao final deste projeto, pretende-se avaliar a influência, nas propriedades sedimentares estudadas, de: proveniência, processos (facies) deposicionais, seleção hidro ou aerodinâmica e dissolução pós-deposicional; em escala mais ampla, espera-se demonstrar os efeitos, na distribuição tempo-espacial dessas propriedades, das gerações de sistemas, da subdivisão fisiográfica da costa e das mudanças climáticas. Até o presente momento foram compiladas 1462 amostras portadoras de análise granulométrica, extraídas de 28 trabalhos técnicos-científicos; além disso, resultados de análises quantitativas de minerais pesados serão extraídos de 13 trabalhos. Produtos auxiliares como cartografia geológica, modelo digital de terreno, imagens de satélite e feições e toponímicos geográficos já compõem o banco de dados geoespacial do projeto.

Palavras-chave: Sistemas deposicionais costeiros; Compartimentação costeira; Estatística multivariada; Granulometria; Minerais Pesados.

