

ASPECTOS GEOLÓGICOS DA REGIÃO COSTEIRA DE SÃO LOURENÇO DO SUL, PLANÍCIE COSTEIRA DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL

Ribeiro, C.S.¹; Caron, F.¹; Hansen, M.A.F.¹

¹Universidade Federal do Pampa

RESUMO: O município de São Lourenço do Sul está localizado na margem oeste da Lagoa dos Patos, numa região onde o embasamento cristalino está situado próximo à linha de costa lagunar atual, separado por depósitos da Planície Costeira do Rio Grande do Sul (PCRS). O presente trabalho tem como objetivo definir as principais unidades geológicas da região costeira do município. Foram utilizadas imagens de sensores remotos (Landsat ETM+ na composição R5G4B3), dados topográficos, descrição de afloramentos e análises granulométricas. Também foi empregado o uso de uma antena de Georadar de 80 MHz-IDS no modo *common offset*, para determinar a geometria deposicional dos cordões litorâneos. Como resultado deste trabalho foi possível obter um mapa geológico da região costeira do município sendo identificadas as seguintes unidades geológicas: I) embasamento cristalino, composto por granitos da Suíte Granítica Dom Feliciano e xenólitos do Complexo Granito-Gnáissico Pinheiro Machado; II) depósitos de leques aluviais, localizados justapostos ao embasamento cristalino resultantes de processos gravitacionais, gradando para leques distais, depositados em meio aquoso. São caracterizados por grãos mal selecionados variando de argilas a grânulos, podendo conter seixos, blocos e matacões nos leques proximais; III) depósitos lagunares, constituídos principalmente por silte fino e argila grossa, pobremente selecionados, apresentando concreções ferruginosas e coloração creme, sendo classificados como pertencentes aos depósitos lagunares III, e; IV) cordões litorâneos, compostos por areias quartzosas médias a grossas, bem selecionadas. Nesta última unidade foi obtido um perfil de Georadar de 200 m de comprimento na porção a NE da área de estudos. O sinal atingiu uma profundidade de 8 m, sendo possível o reconhecimento de cinco radarfácies distintas, classificadas da base para o topo como: radarfácies A, constituído por refletores descontínuos, com a presença de hipérbolos e paleocanais; radarfácies B, caracterizada por refletores plano-paralelos, por vezes apresentando um baixo ângulo de mergulho com terminações em donwlap; radarfácies C, representada por uma série contínua de refletores com médio a alto ângulo de mergulho, sigmóides-oblíquos com terminações em downlap e offlap; radarfácies D, refletores contínuos e truncadas, com baixo ângulo de mergulho e variação nas amplitudes de reflexões; radarfácies E, possuindo refletores descontínuos, paralelos a sub-paralelos, por vezes cruzados, possuindo inversão na direção. A descrição e a caracterização do embasamento e dos depósitos sedimentares através das metodologias mencionadas possibilitaram classificá-los e delimitá-los corroborando com a bibliografia. A aplicação de ferramentas de sensoriamento remoto colaborou para limitar e classificar as unidades geológicas. Os resultados de Georadar permitiram o reconhecimento de padrões de reflexão, interpretadas como: pré-holocênico (radarfácies A) representando uma situação de nível de mar mais baixo que o atual, associado ao último máximo glacial e; uma sucessão progradacional de ambientes de margem lagunar (radarfácies B, C, D e E) representando uma situação de nível de mar mais alto que o atual, associado ao máximo eustático holocênico. De modo geral, a aplicação dos métodos e os resultados obtidos permitiram ampliar o conhecimento acerca das unidades geológicas presentes na região costeira do município, contribuindo assim para um melhor entendimento da evolução costeira na porção central da PCRS.

PALAVRAS-CHAVE: PLANÍCIE COSTEIRA DO RIO GRANDE DO SUL; SENSORIAMENTO REMOTO; GEORADAR.