

O presente estudo tem como objetivo a análise estratigráfica da Barreira III na região norte da Planície Costeira do Rio Grande do Sul. Essa Barreira desenvolveu-se no Pleistoceno superior a aproximadamente 120 ka, e é constituída por fácies arenosas que correspondem a antigos sistemas praias e marinho raso, recobertas por depósitos eólicos. A Barreira III apresenta a ocorrência de tubos de ophiomorpha (*Callichirus* sp.) que marcam paleoníveis do mar. Para este estudo os métodos utilizados foram o Sensoriamento Remoto através da análise de imagens de satélite, a Geofísica com a utilização de um Georadar na aquisição de seções em subsuperfície e levantamentos altimétricos apoiados por um Sistema de Posicionamento Global Diferencial (DGPS). A análise das imagens de satélite proporcionou uma delimitação detalhada dos depósitos superficiais correspondentes aos sistemas deposicionais da Barreira III. As seções de Georadar permitiram a obtenção de um imageamento em subsuperfície, no qual identificou-se distintas radarfácies referentes aos diferentes ambientes costeiros, bem como superfícies correspondentes a evolução estratigráfica dos sistemas deposicionais. Através dos dados de DGPS, foram definidos níveis com tubos de ophiomorpha, que representam paleoníveis do mar. Assim, através da interpretação integrada dos dados elaborou-se um modelo para melhor entender da evolução da Barreira III para o Litoral Norte do Rio Grande do Sul.