O presente estudo tem como objetivo geral o estudo semi-quantitativo dos canais presentes na Planície Costeira Sul, do Rio Grande do Sul (entre as sub-bacias vertentes topográficas dos arroios de Pelotas, Chuí e do rio Jaguarão), no marco do Projeto de Preenchimento de Canais e Paleocanais da Região Sul do Estado. Foram utilizadas imagens do satélite Landsat 7, sensor ETM+ para a identificação e quantificação das drenagens naturais e artificiais, presentes na adjacência da Lagoa Mirim, em um Sistema de Informações Geográficas (SIG). Para a identificação das referidas drenagens foram analisadas as bandas do visível e do infravermelho próximo, individualmente e em composições coloridas. A banda pancromática foi integrada ao projeto devido à sua melhor resolução espacial. As principais orientações espaciais das drenagens e as prováveis influências que as mesmas sofrem devido à Geomorfologia dos sistemas deposicionais (laguna/barreira) adjacentes foram determinadas. Observou-se que as direções predominantes de orientação das drenagens são NE-SW, NW-SE e N-S. Desta forma, contribui-se com o conhecimento da distribuição espacial e morfológica dos sistemas de drenagens naturais e artificiais presentes na área de estudo.