



Análise de Capacidade de Carga ao arrancamento de dutos enterrados em Areia

Fernando Saboya Albuquerque Junior , Luisa Abreu Souza

É comum nos dias de hoje serem usados dutos para o transporte de produtos como petróleo, gasolina, óleo diesel e gás natural. Esses dutos são geralmente enterrados visando evitar problemas de isolamento térmico, proteção mecânica e em alguns casos, interferência em atividades pesqueiras. Estudos tem sido feitos para determinar o comportamento de elevação das tubulações em função da profundidade de enterramento, grau de compactação e tipo de solo. O objetivo principal deste trabalho é avaliar a capacidade de elevação desses tubos para propor um novo sistema de ancoragem com geogrelhas como uma alternativa para melhorar a resistência ao levantamento e inibir o afloramento dos tubos, o que pode comprometer a operação do gasoduto. Esses problemas ocorrem devido à proximidade com o lençol freático e também porque o óleo é bombeado a altas temperaturas e o duto se expande, como não pode aumentar de tamanho, devido ao seu comprimento muito grande, ele flamba para cima, podendo ocasionar acidentes devido a sua proximidade com a superfície. A proposta de ancoragem da geogrelha aos dutos, vem justamente aumentar essa resistência ao levantamento. Estudos já realizados anteriormente na centrifuga da UENF com geogrelhas de 2 e 3 D mostram resultados positivos e satisfatórios com relação ao uso desse material como uma medida simples, barata e direta para melhorar a resistência à elevação dos tubos enterrados. A pesquisa em questão ainda esta em andamento, porém, pôde-se perceber que o estudo de arrancamento dos dutos é de suma importância, uma vez que ao ocorrer tal fato pode ocasionar acidentes e prejuízos para as empresas desse ramo.

Palavras-chave: Duto, Enterramento, Geogrelha.

Instituição de fomento: CNPq, UENF .