

## CONSTRUÇÃO DE TUBULAÇÃO PARA BOMBEAMENTO DE PETRÓLEO DE UMA PERFURAÇÃO PARA REFINARIA

MACIEL, Jôse Cris de Almeida (Engenharia Mecânica / Unibrasil)  
COSTA, Valmir Silva (Engenharia Mecânica / Unibrasil)

No Brasil o sistema de dutos é pouco utilizado, pois sua construção gera custos altíssimos para as empresas. No entanto, essa modalidade de transporte, quando comparada com os meios de transportes rodoviário e ferroviário, de acordo com pesquisas, vem se revelando como uma das mais econômicas para grandes volumes de produto, principalmente tratando-se de petróleo e seus derivados. Dessa forma, as empresas que optam por utilizar este tipo de construção necessitam de um estudo apropriado em que possa ser realizada uma análise de critérios, entre os quais estão: menor custo, capacidade de transporte, versatilidade, segurança e rapidez, além do estudo das exigências definidas por lei, que lhes permita investir na construção de tubulações de dutovias. O objetivo desta pesquisa é o de estudar o problema de construção de uma tubulação para o bombeamento de petróleo de uma perfuração para uma refinaria através de dutos subaquáticos e terrestres. Sendo assim, pretende-se realizar um estudo que visa minimizar os custos a serem gerados na construção destas tubulações e que torne o projeto viável. Para encontrar a solução do problema se utilizará a aplicação de derivadas visando compreender e desenvolver um modelo matemático que atenda às necessidades do problema, além de identificar vantagens e desvantagens da construção de tubulações por meio de dutos, resolver o modelo matemático e interpretar a solução encontrada, demonstrando desta forma a importância da aplicação do cálculo em problemas aplicados à Engenharia.

**Palavras-chave:** construção; tubulação; minimizar; otimização.