

Título: LEVANTAMENTO DAS TÉCNICAS DE INSPEÇÃO EM DUTOS E OS CRITÉRIOS UTILIZADOS NA OTIMIZAÇÃO DE PROGRAMAS DE INSPEÇÃO.

Autores: *Koje Daniel Vasconcelos Mishina - kojedaniel@bol.com.br
José Felício da Silva – felicio@funape.ufpb.br
João Bosco de Aquino da Silva – jbosco@ct.ufpb.br*

Instituições .: *Universidade Federal da Paraíba, Coordenação de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica, Cep 58059-900, João Pessoa – PB – Brasil – e-mail: kojedaniel@bol.com.br*

A estrutura de abastecimento de Petróleo e derivados interliga através de várias modalidades de transporte três pontos distintos: fontes de produção, refinarias e centros de consumo. Entre os meios utilizados, os oleodutos tornaram-se o meio preferencial tanto para a atender ao abastecimento das refinarias como suprir a necessidade dos grandes centros de derivados. Devido ao elevado nível de investimento de uma malha dutoviária, existem complexos sistemas de inspeção e manutenção. Esses sistemas variam em sua efetividade para a localização e dimensionamento do dano, bem como na determinação da taxa de evolução desse dano. Detectar ou prever com antecedência estes pequenos problemas antes de se tornarem grandes e onerosos pode ser fundamental para a sobrevivência do empreendimento. Durante a inspeção é fundamental que o responsável pela inspeção tenha em mãos o documento que registre os dados da malha referente a identificação, diâmetro, origem e destino, pressão de operação e projeto, temperatura de operação e projeto, tipos de isolamento e espessura. Muitas das limitações dos programas de inspeção, resultam da impossibilidade de verificar em muitos casos, na sua totalidade as áreas sujeitas ao dano, bem como as limitações inerentes aos próprios métodos de inspeção não-destrutivos. Existem inúmeras técnicas de inspeção, a escolha da técnica a ser adotada dependerá das características e condições físicas da tubulação, bem como os objetivos que a mesma se propõe. Dentre as técnicas utilizadas atualmente, podemos dividir em dois grandes grupos: técnicas de avaliação local (ultra-som, partículas magnéticas e líquidos penetrantes) e técnica de avaliação global (emissão acústica e pig instrumentado ou inteligente). Normalmente é realizado um ensaio global, onde o objetivo é avaliar a condição de integridade, localizando e classificando áreas ativas quanto ao grau de comprometimento que eventuais descontinuidades impõe a integridade estrutural, e a partir daí, indicar qual método de avaliação local deverá ser utilizado. É notadamente visível o resultado das atuais técnicas de inspeções utilizadas, seja ela local ou global, mais é necessário uma abordagem sobre os critérios utilizados na otimização de programas de inspeção, uma vez que se trata de procedimentos de custo elevado exigindo um gerenciamento mais rigoroso.