

AVANÇOS EM DIGITAL TWIN E IA PARA PREVER E GERENCIAR CORROSÃO EXTERNA - UMA FERRAMENTA INTELIGENTE PARA TOMADORES DE DECISÃO

Otavio Correa¹, Jorge Luiz Seleme Mariano²

Vidya technology, otavio@vidyatec.com

De acordo com a NACE, o custo global anual da corrosão é superior a 3% do PIB de um país industrializado. Parte desse custo refere-se à corrosão atmosférica e custos com proteção de equipamentos. Estima-se que cerca de 50% do custo da corrosão está relacionado à proteção contra a corrosão atmosférica. Esta apresentação se concentra na revisão e oferta de soluções baseadas nos conceitos da indústria 4.0 para gerenciar a corrosão de ativos em plantas industriais. Nosso objetivo é reunir os principais parâmetros de uma ferramenta de gerenciamento de manutenção e inspeção, desenvolvendo uma coleta de dados de campo que alimenta um modelo digital para previsão de falha de revestimento e corrosão externa. Como forma de otimizar a gestão da integridade, as atividades de manutenção, mais especificamente na pintura industrial e a utilização de recursos, tornando-a mais eficiente e integrada ao processo produtivo. O modelo proposto passa a utilizar laser scanning e outras fontes de dados para digitalização de ativos industriais, reunindo modelos 3D e bancos de dados da fase de projeto e design, e empregando-os como ferramenta de prospecção, inventário e gerenciador de ativos para o Digital Twin da respectiva planta. A tecnologia foi usada em aplicações de campo offshore e tem se mostrado robusta o suficiente, transferindo e processando os dados coletados.

1 - Mestre. - Engenheiro Mecânico - Vidya Technology

2 - Bacharel - Engenheiro Civil - Vidya Technology