



DADOS DO PROJETO

Número projeto PRPPG: 12115/2022

UFES

TÍTULO: PERFILADOR COM FIBRA ÓPTICA PARA TANQUES DE FPSO			
Sigla SENFOPFPSO	Grande Área do Projeto ENGENHARIAS	Nome da Área ENGENHARIA ELÉTRICA	
Programa PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA ELÉTRICA			
Linha de Pesquisa no Programa de PG TELECOMUNICAÇÕES E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (TTI)			
Situação EM ANDAMENTO	Data de início 23/01/2023	Natureza do Projeto OUTRA	Tipo TÉCNICO
Página Web: HTTPS://LABTELUFES.NET/		E-mail para contato com o professor: maria.pontes@ufes.br	
Número de alunos Graduação 4	Número de alunos Mestrado 4	Número de alunos Especiais 0	Número de alunos Doutorado 2
Prazo de vigência (meses) 36			

Detalhamento do Projeto

Resumo

O presente Projeto propõe a "produtização" do perfilador em fibra óptica para a medição de nível de interface água-óleo. Pretende-se realizar o desenvolvimento dos encapsulamentos para a operação do perfilador óptico em plataformas, aplicando-se testes de longo prazo de cada elemento envolvido no protótipo, e realizando-se o processamento de sinais e a integração do sistema de aquisição de dados. Além disso, o projeto também envolve o desenvolvimento, em bancada, de protótipos para a medição de condutividade térmica, salinidade e porcentagem de água em óleo. Por fim, com o fim de impulsionar o desenvolvimento tecnológico e a futura comercialização dos desenvolvimentos realizados, este projeto envolve, também, a prospecção de empresas para o licenciamento do perfilador em fibra óptica para a medição de nível e nível de interface água-óleo, em tanques de produção de, no mínimo, dez metros de altura.

Objetivos

Desenvolvimento e aumento do nível de maturidade tecnológica (TRL, do inglês "Technology Readiness Level") do perfilador em fibra óptica para a medição de nível de interface água-óleo, em aplicações de tanques terrestres e plataformas. Isso inclui a prospecção de mercado para o licenciamento da solução proposta, o desenvolvimento de sensores para a medição de condutividade térmica, salinidade e proporção de água em óleo, utilizando-se tecnologias ópticas, assim como a análise de dados de sensores.

Resultados Esperados

Análise e interpretação de dados de sensores distribuídos fornecidos; Estudo das normas necessárias para a certificação do produto sensor final para operar em plantas reais; Padronização da caracterização dos elementos sensores do perfilador óptico; Prospecção de empresas candidatas para o licenciamento do produto; Estudo sobre configuração da planta de fabricação e dos fluxogramas de processos de todas as etapas de construção e montagem física do perfilador óptico; Interrogação do sensor e sua integração com os sistemas supervisórios da empresa do setor de petróleo e gás natural; Testes de resistência mecânica e química de todos os elementos do sistema; Algoritmos de processamento e análise de dados protótipos para testes práticos.

Palavras chave: medição em tanques de FPSO, nível de interface, sensor em fibra óptica

Pessoal Participante(UFES): *exceto alunos da graduação	Função
Arnaldo Gomes Leal Júnior	Coordenador
Maria Jose Pontes	Coordenador
Helder Roberto de Oliveira Rocha	Pesquisador
Camilo Arturo Rodriguez Diaz	Pesquisador
Anselmo Frizera Neto	Pesquisador
Marcelo Eduardo Vieira Segatto	Pesquisador

Órgãos Financiadores	Valor do financiamento
PETROBRAS	3454059.89

Instituições Participantes	SIGLA
-----------------------------------	--------------