

22^o Encontro de
Iniciação Científica
da UENF14^o Circuito de
Iniciação Científica
do IFFluminense10^a Jornada de
Iniciação Científica
da UFFIX
Congresso
Fluminense de
Iniciação Científica e
TecnológicaII
Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação17^a Mostra de
Pós-Graduação
da UENF2^a Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense2^a Mostra de
Pós-Graduação
da UFF**Ciência, tecnologia e inovação no Brasil: desafios e transformações**

Automação do nível do tanque de um sistema de modelagem sísmica em laboratório com LabVIEW

Thayane de Abreu Ribeiro dos Santos, Selene Dias Ricardo de Andrade

Para a exploração de petróleo, uma das etapas é o levantamento sísmico feito em campo para, por exemplo, identificar locais possíveis de perfuração de poços. No estudo detalhado e preciso esta etapa, usa-se em laboratório, modelos para auxiliar na caracterização e exatidão das feições geológicas em subsuperfície. Desta forma em laboratório, ao se inserir um modelo geológico em um tanque com água e ser realizado um levantamento sísmico com sensores ultrassônicos, pode-se associar este experimento a uma aquisição marinha, devido à análise do comportamento dinâmico dos sinais aplicados e recebidos. O levantamento sísmico em laboratório é feito através de sensores ultrassônicos, que são levados por hastes e motores até o início da lâmina d'água e que apontam para o interior do tanque e por sua vez para o modelo físico geológico em seu interior. Pelo fato de que em uma aquisição sísmica marinha a lâmina d'água influencia diretamente no resultado visto no sismograma e assim em laboratório o nível d'água no tanque deve ser controlado. Deste modo, este projeto visa dar continuidade ao controle e automação da entrada d'água e do nível adequado em um tanque com modelos físicos inseridos em seu interior para aquisição sísmica em laboratório. Assim, aprimorar o programa que além de supervisionar o controle do nível d'água, terá a função de sistematizar e salvar todas as alterações que aconteceram nesse tanque, com os resultados apresentados em uma planilha. Com esse dado, é possível identificar alterações que podem causar erros e no resultado do projeto. Além de gerar um maior confiabilidade ao programa, será possível analisar a linha do tempo do que aconteceu nos últimos dias com relação ao nível do tanque. A ideia inicial é acoplar este programa ao programa geral que realiza a aquisição de dados sísmicos no sistema de modelagem que possui o tanque e os transdutores, para facilitar e melhorar a realização do experimento. Com isso, será possível obter resultados mais detalhados, facilitando a identificação de possíveis alterações em casos de experimentos realizados em períodos prolongados.

Palavras-chave: Automação, Nível, Laboratório

Instituição de fomento: IFFluminense