**Área temática:** Engenharias

 **Criação de ferramenta computacional para projeto de poço direcional**

João Artur Bastos de Souza, Rodrigo César Santiago, Jardel Dantas da Cunha

Poços de petróleo são perfurados para fazer a comunicação de reservatórios de petróleo com a superfície. O planejamento de um poço engloba diversos parâmetros e variáveis, entretanto, a sua trajetória é de fundamental importância para sua execução e para otimização de custos finais envolvidos em sua construção. Quando o objetivo geológico se encontra afastado horizontalmente do posicionamento da sonda de perfuração, é necessária uma trajetória direcional do poço de forma a atender o menor percurso e a maneira mais exequível. Essa pesquisa tem o objetivo de estudar, desenvolver e implementar um programa/software de VBA do Excel para planejamento de perfuração através de modelagem matemática para diferentes tipos de poços direcionais. Este projeto possui como meta principal um programa didático de planejamento de perfuração direcional de poços para ser utilizado como ferramenta de ensino e pesquisa no curso de Engenharia de Petróleo. Visando ainda objetivos em específico a busca por algoritmos satisfatórios e simplificados para resolução de problemas, a criação de um tutorial para uso nas disciplinas de engenharia de poços bem como a validação deste software. O Trabalho possui como metodologia a modelagem de equações de planejamento de poços direcionais e criação de algoritmos para resolução de problemas relacionados à perfuração destes tipos de poços, sendo este desenvolvido através do Microsoft Office Excel usando a linguagem de programação Visual Basic for Applications (VBA), plataforma de fácil acesso e de maneira bastante didática e de fácil execução. Como resultados esperados deste, entende-se que, devido à carência de softwares gratuitos voltados para a engenharia de poços, o desenvolvimento deste programa básico auxiliará na didática das disciplinas de engenharia de poços do curso de Engenharia de Petróleo da UFERSA, podendo ser comparado e validado a softwares do mercado cujas licenças são de custos elevados, proporcionando uma ferramenta de ampla utilização para os discentes.

**Palavras-chave:** Engenharia, Poço, Petróleo, Software.

**Agência financiadora:** Bolsista IC PIVIC – UFERSA