

Tratamento Eletromagnético para Adequação da Água Produzida na Geração de Vapor.

Talitha de Andrade Borges¹, Wilaci Eutrópio Fernandes Junior²

Bolsista PRH-ANP 43, tathaborgeseg@gmail.com, ¹Departamento de Engenharia de Petróleo, Centro de Tecnologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, ²Departamento de Engenharia de Petróleo, Centro de Tecnologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte

R E S U M O

MOTIVAÇÃO: Uma experiência de utilização industrial da água produzida tratada para uso na geração de vapor para injeção nos poços de um campo de petróleo foi instalado em um campo terrestre da Petrobras no Ceará e opera atualmente com limitações, pois ocorrem muitos problemas decorrentes de obstrução e corrosão interna dos tubos condutores de água.

OBJETIVO: O trabalho será realizado a fim de apresentar os principais parâmetros para o tratamento eletromagnético da água produzida e seu custo para geração de vapor.

APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO: Uma das possíveis formas de reuso da água produzida tratada é a geração de vapor para injeção contínua ou cíclica em poços com petróleo de alta viscosidade e de difícil recuperação.

O Sistema de tratamento eletromagnético da água produzida para geração de vapor proposto nessa pesquisa contempla uma metodologia aplicada visando adequar a água para a obtenção de vapor para injeção nos poços produtores de petróleo, visando aumentar o fator de recuperação. Além disso, tem como principais vantagens:

- Utilização da água produzida do próprio campo produtor;
- Reduzir a captação de água de poços artesiano ou mananciais;
- Avaliar uma nova rota tecnológica para aproveitamento da água produzida de reservatórios de petróleo;
- Reduzir o consumo de produtos químicos.

RESULTADOS OBTIDOS: A metodologia proposta constará de uma revisão bibliográfica das características físico-químicas necessárias à água para ser utilizada na geração de vapor, bem como sobre o sistema eletromagnético proposto para o tratamento da água produzida visando sua utilização na geração de vapor para injeção em poços de campos produtores de petróleo.

Para esta pesquisa serão avaliados importantes parâmetros de qualidade da água produzida da indústria do petróleo como: condutividade elétrica, concentração de cloretos, oxigênio dissolvido, concentração de nitratos, turbidez, salinidade e pH. As análises, os equipamentos desta análise, a montagem e teste de eficiência de um sistema de tratamento eletromagnético de água produzida serão realizados no laboratório do NUPRAR (Núcleo de Processamento Primário e Reuso de Água Produzida e Resíduos).