

REFORMA A VAPOR DE ETANOL PARA PRODUÇÃO DE H₂ “VERDE”

Laura Gabriela G. de Carvalho¹, Eledir Vitor Sobrinho²

Bolsista Graduação PRH-PB 222, lauraggc@hotmail.com, ¹Instituto de Química, Centro de Ciências Exatas e da Terra, Universidade Federal do Rio Grande do Norte

R E S U M O

MOTIVAÇÃO: A principal motivação para execução do presente trabalho se deve ao fato da grande demanda por hidrogênio como matéria prima, logo, visando o desenvolvimento sustentável bem como o enquadramento na química verde, verificou-se que a melhor alternativa de produção seria a reforma do etanol, visto que este durante seu próprio cultivo absorve grande parte do efluente (CO₂) gerado durante a reação. Já em relação à escolha da reforma a vapor, se deve ao fato desta fornecer uma concentração relevante do produto alvo (hidrogênio).

OBJETIVO: Obter bons rendimentos de hidrogênio manipulando as condições reacionais como: catalisador, temperatura e razão molar de alimentação etanol/água.

APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO: O hidrogênio tem uma gama de aplicações na indústria do petróleo, mas principalmente no refino visando o aprimoramento de combustíveis fosseis (como nos diversos hidrotratamentos, processos de hidrocrackeamento), logo a aplicação do hidrogênio “verde” pode reduzir significativamente as contribuições para o efeito estufa, além de se mostrar uma alternativa sustentável.

RESULTADOS OBTIDOS: Os resultados obtidos até o momento foram a implementação do teste catalítico, calibração das bombas de injeção de líquido para baixas vazões, treinamento inicial do equipamento. Está sendo realizada a montagem do método de análise.