

ANÁLISE DE ROTAS TECNOLÓGICAS PARA PRODUÇÃO DE ÁCIDO ACÉTICO UTILIZANDO O MÉTODO DE AVALIAÇÃO DO CICLO DE VIDA

Manoel Vitor Almeida Avancini¹, Estevão Freire², Maria Letícia Murta Valle²

Bolsista PRH-ANP 41, manoel_vitor@yahoo.com.br, ¹Discente do mestrado profissional em engenharia de biocombustíveis e petroquímica, Escola de química, Universidade Federal do Rio de Janeiro, ²Departamento de processos orgânicos, Escola de química, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

R E S U M O

MOTIVAÇÃO: As exigências para a indústria química atual estão cada vez mais relacionadas à questão ambiental, onde estão inclusos os conceitos de química verde, ecologia industrial e sustentabilidade, sendo que em todos os casos o principal objetivo é a preservação do meio ambiente. No caso do setor químico, o aspecto ambiental é cada vez mais importante, pois muitos dos processos realizados nas indústrias são responsáveis por uma significativa emissão de poluentes. Por isso, se faz cada vez mais necessários estudos que buscam avaliar, quantificar e buscar soluções ambientais para estes processos prejudiciais na esfera ambiental.

OBJETIVO: Avaliar todas as etapas envolvidas na produção do ácido acético. Serão analisadas desde a obtenção da matéria prima até o tratamento do resíduo gerado pelo seu uso. O resultado obtido fornece uma estimativa sobre os impactos causados por um determinado processo sobre o meio ambiente. Também serão avaliadas as etapas mais prejudiciais na produção de ácido acético para as rotas estudadas.

APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO: Com a análise realizada sobre as rotas tecnológicas dos processos de produção do ácido acético, pode-se identificar qual o processo que menos produz impactos ao meio ambiente assim como o que é mais prejudicial. Possibilitando também saber quais são as etapas que mais influenciam na degradação do meio ambiente e, assim, buscar melhorias no processo. Esta avaliação pode ser utilizada como uma ferramenta de planejamento para a instalação de uma planta de produção de ácido acético, determinando a melhor rota tecnológica a ser aplicada, que envolve desde a escolha matéria prima até a tecnologia a ser empregada nos processos de produção.

RESULTADOS OBTIDOS: Os resultados obtidos serão parâmetros para uma comparação sobre quais rotas tecnológicas são mais sustentáveis ambientalmente, sendo possível identificar as etapas de maior degradação, e buscar alternativas que solucionem o problema em questão, possibilitando uma otimização, na questão ambiental dos processos como um todo, obtendo rotas tecnologias com menores impactos ao meio ambiente.