

FUNCIONAMENTO E UTILIZAÇÃO DE CATALISADORES HETEROGÊNEOS

Larissa Raiana Schmigel Pitanga

Renata Silva de Andrade

Michel Brasil

Resumo

Hoje em dia se utilizam muitos processos químicos para a produção industrial, normalmente esses processos são acelerados por catalisadores tanto homogêneos quanto heterogêneos. O presente estudo, tem como objetivo pesquisar em diversos artigos a utilização de catalisadores heterogêneos em processos tanto em escala laboratorial quanto industrial, nesses artigos, buscou-se suprimir as dúvidas quanto ao seu funcionamento. Catalisadores heterogêneos são materiais práticos que criam sítios ativos nos reagentes para acelerar a formação dos seus produtos, por possuir duas fases é de fácil separação e recuperação e se adequa a norma de menor poluição ambiental. De modo geral, um bom catalisador heterogêneo deve catalisar a transesterificação e esterificação, ser estável e não desativado pela água, não deve dar origem à lixiviação, deve estar ativo a baixas temperaturas e deve ter alta seletividade. Um dos principais problemas associados a catalisadores heterogêneos é a formação de uma terceira camada entre as camadas de álcool e óleo, o que leva a limitações de difusão e diminui a taxa de reação. Um método para superar este problema de transferência de massa com catalisadores heterogêneos é usar um co-solvente para promover a miscibilidade de óleo e metanol e assim acelerar a taxa de reação. Com

base nos artigos estudados, pode-se concluir que a catálise heterogênea dispõe de ótimas vantagens para as reações, pois além de possuir poucas dificuldades na sua separação e recuperação, conta com tempo de vida longo e processo estável.

Palavras chaves - Catalisador heterogeneo. Sítios ativos. Materiais práticos.

Emails: larissapitanga27@hotmail.com; renatasilvadeandrade@outlook.com