

**CATÁLISE HETEROGÊNEA: USO DE CATALISADORES NAS REAÇÕES QUÍMICAS**

Aline Patrícia da Silva

Ionan Santini

Michel Brasil

## Resumo

Da extração até os produtos finais, a catálise heterogênea é utilizada em uma infinidade de processos afim de se obterem melhores produtos e reduzir custos. O objetivo deste estudo é avaliar a performance deste processo. A catálise heterogênea é aquela onde o catalisador e os reagentes, se encontram em fases diferentes e se dá pela adsorção dos reagentes à superfície do catalisador. Sua função é reduzir a energia de ativação, aumentando assim a velocidade da reação. Esta pesquisa teve por objetivo analisar diferentes artigos sobre catálise heterogênea para entender melhor sobre seu funcionamento e suas aplicações nas reações químicas na indústria. Em processos de maior escala, esse tipo de catalisador apresenta vantagens como fácil separação do produto, possibilidade de reuso do catalisador, redução da corrosão de equipamentos e da geração de efluentes. Na catálise heterogênea, quanto maior a área superficial do catalisador, maior o número de sítios ativos. Os catalisadores podem ser porosos, peneiras moleculares, monolíticos, suportados ou não-suportados e sua aplicação é empregada em diversos processos industriais, sendo alguns deles nas indústrias farmacêuticas, biotecnológicas e petroquímicas, na produção de biodiesel, amoníaco, ácido nítrico e polímeros. Analisando-se os artigos, concluiu-se que

o catalisador heterogêneo apresenta grandes vantagens nas reações químicas, com alta eficiência nas conversões à ésteres metílicos e etílicos, além de ser de fácil regeneração, tem estabilidade térmica, química e estrutural e é de baixo custo.

Palavras-chave - Catálise heterogênea - adsorção - processos - rendimento - vantagens - aplicações.

E-mails - [aline\\_p23@hotmail.com](mailto:aline_p23@hotmail.com); [ionanpsantini@hotmail.com](mailto:ionanpsantini@hotmail.com).