

SANTOS; Daiane Leticia dos ¹

RESUMO

A dinâmica do petróleo convencional aponta para uma nova realidade que se reflete nas mudanças da configuração econômica, na geologia, nos aspectos químicos e geográficos, contribuindo para que os recursos de petróleo não convencionais, que ainda necessitam de uma definição específica, sejam considerados uma parte das reservas mundiais de petróleo, visto que novas tecnologias em desenvolvimento permitem a extração e atualização de forma lucrativa dos produtos.

Os recursos não convencionais utilizam outras formas de processamento da matéria prima, em detrimento das características químicas, físico-químicas, como a complexidade das moléculas, que possuem hidrocarbonetos e quantidades expressivas de enxofre e nitrogênio, além de metais pesados como, por exemplo, níquel e vanádio. Tais processos tendem a apresentarem desafios técnicos, custos elevados, além de impactos ambientais. Em diversos países a legislação ambiental dificultou a comercialização de resíduos e óleos pesados com alta viscosidade e altos níveis de contaminantes (frações com alta concentração de hidrocarbonetos aromáticos, asfaltenos, enxofre, nitrogênio e metais). Assim, surgiram condições para o desenvolvimento de processos de hidroconversão adequados para transformar esses resíduos em produtos mais valiosos e torná-los mais ecológicos.

Geralmente os tipos de processos são classificados em duas categorias: nas tecnologias baseadas na redução do teor de carbono e tecnologias de adição de hidrogênio. A primeira classe compreende processos tipicamente térmicos, como coque, desasfaltação e viscorredução. A segunda classe compreende processos catalíticos mais recentes para a hidroconversão de resíduos, que aumentam a razão H / C sem produzir simultaneamente frações com maior teor de carbono; estes possuem a vantagem adicional de que o conteúdo de contaminantes também seja reduzido.

O presente trabalho visa realizar uma revisão bibliográfica sobre as atuais tecnologias de conversão de correntes de fundo de barril ou correntes pesadas de petróleo em produtos de alto valor agregado. Desse modo, contextualizar a importância destas tecnologias para a geração de valor para as refinarias e para a sociedade.

O estudo caracteriza-se como pesquisa bibliográfica, por sua elaboração a partir de análise de material já publicado, em artigos científicos, livros, sites, entre outros e realizando o levantamento teórico dos objetos de estudo tais como conceitos e definições.

Os processos termoquímicos permitem a conversão da biomassa em produtos de grande interesse e valor agregado, já que esses apresentam grande potencial, seja como combustíveis, intermediários químicos, lubrificantes e energia. Dentre os processos termoquímicos nos processos de conversão dos óleos não convencionais, destacam-se a pirólise, craqueamento e o hidrocraqueamento. O desenvolvimento de novas tecnologias para transporte e produção de óleos não convencionais será de fundamental importância, espera-se que tais tecnologias reduzam de maneira significativa os custos previstos, facilitando o refino de maneira econômica e eficiente.

EIXO TEMÁTICO - Química Orgânica
Resumo
Apresentação oral

PALAVRAS-CHAVE: Petróleo, óleo não convencional, tecnologias de conversão

¹ Universidade Federal de Alfenas, daianeleticia@yahoo.com.br