

## OLEFINAS: SUPRIMENTO E DEMANDA NO MUNDO

A demanda mundial de Etileno é esperada para o ano de 2015, alcançar os 145 milhões de toneladas/ano.

Segundo o IHS Chemical os derivados do Etileno estarão distribuídos assim:

LDPE	14%
LLDPE	18%
HDPE	14%
ÓXIDO DE ETILENO	15%
EDC	10%
ETILBENZENO	6%
ALFA OLEFINAS	3%
ACETATO DE VINILA	1%
OUTROS	4%

Vê-se que o total de Polietilenos soma 46% do consumo de Etileno.

NO CASO DA OFERTA DE PROPILENO, O PROBLEMA COMEÇOU À MEDIDA QUE OS “CRACKERS” INICIARAM A SUBSTITUIÇÃO DAS CARGAS POR OUTRAS MAIS LEVES, NA PRODUÇÃO DE ETILENO.

O SUPRIMENTO GLOBAL DE PROPILENO CONTINUARÁ APERTADO.

Com o advento do “shale gás” nos EUA, trazendo abundância de Líquido de Gás Natural, com consequente grande oferta de Etano, levaram várias Companhias das de maior porte a iniciar projetos e construções de grandes complexos petroquímicos na região da Costa do Golfo nos EUA. Isto começou em 2009. Em 2011 e 2012, essa crescente oferta de Etano conduziu as Empresas a ir em direção do processamento mais intenso dessa matéria prima e se afastando cada vez mais da nafta.

Uma tendência similar vem ocorrendo com os produtores de Propileno, usando o Propano derivado do “shale gás” como matéria prima.

ALGUNS PROJETOS DE DESIDROGENAÇÃO COM GRANDES CAPACIDADES, SITUADOS NO ORIENTE MÉDIO E NOS EUA, TEM SIDO OPÇÃO DE GRANDES COMPANHIAS, DEVIDO À GERAÇÃO DE HIDROGÊNIO.

Para se ter uma ideia de capacidades, a PETROLOGISTICS, partiu em 2010 uma planta de desidrogenação de Propano com capacidade de produzir 658.000 t/ano de Propileno. É A MAIOR PLANTA DA SUA ESPÉCIE NO MUNDO.

EMBORA EM 2006 O CRESCIMENTO DA CAPACIDADE DE PRODUÇÃO DE POLIPROPILENO TENHA SIDO INFERIOR AO CRESCIMENTO DA DEMANDA, EM 2007-2008, A CAPACIDADE DE PROPILENO SIMPLEMENTE ATINGIU O NÍVEL DA DEMANDA.

FUTURAMENTE, NOVAS FONTES DE PROPILENO SURGIRÃO DE PLANTAS DE NAFTA NA CHINA, TAIWAN, SINGAPURA E TAILÂNDIA.

PROPILENO PRODUZIDO DENTRO DO PRÓPRIO MERCADO REGIONAL, GERALMENTE É COMPETITIVO, POR ISSO OS “CRACKERS” DE NAFTA SÃO COMPETITIVOS NA ÁSIA.

A DEMANDA DE POLIPROPILENO CONTINUARÁ A CRESCER NA ÁSIA, MAS A TAXA DE CRESCIMENTO DA IMPORTAÇÃO ESTÁ DIMINUIDO, DEVIDO A PRODUÇÃO LOCAL.

NOS EUA, QUE TÊM AINDA UM PAPEL CHAVE NO SUPRIMENTO DE PROPILENO. A PRODUÇÃO VIA “STEAM CRACKERS” CRESCERÁ LEVEMENTE. METATHESIS ADICIONARÁ PEQUENA QUANTIDADE, ENQUANTO QUE O PROPILENO VIA REFINO CONTINUA.

POR OUTRO LADO PERMANECE A FALTA DE EXPANSÕES NAS REFINARIAS AMERICANAS.

A ÁSIA E EM ESPECIAL A CHINA PERMANECERÃO COMO OS MAIORES IMPORTADORES DE POLIETILENO, VINDO PRIORITÁRIAMENTE DO ORIENTE MÉDIO.

Esta mudança na matéria prima petroquímica (mais etano e menos nafta) tem levado também a menor oferta de 1,3-butadieno, que é fundamental para a produção de borracha sintética e nylon 6.6.

O mesmo acontece com o Propileno, Isopreno, Benzeno e outros. Então começam a surgir outras rotas para produção desses petroquímicos básicos, para produção de borracha sintética e nylon 6.6. Matérias primas leves reduzem a média de toneladas de 1,3-butadieno por toneladas de etileno produzido.

No caso do 1,3-BUTADIENO temos os seguintes processos:

- a) Desidrogenação oxidativa – converte Butenos em Butadieno. Não é uma tecnologia que precisa de um longo período de desenvolvimento. As oportunidades são agora. Em presença de um catalisador óxido metálico os Butenos são convertidos via uma etapa de oxidesidrogenação em Butadieno. O processo é flexível permitindo usar n-Butenos de correntes de “crackers” de nafta e de FCC, para se transformar em Butadieno.
- b) Bio-based Butadieno: a GENOMATICA e a BRASKEM, anunciaram direitos de uso da tecnologia nas Américas.
- c) Butadieno de Gás residual de fontes diversas, tanto industrial como biológica, tais como: gás residual (“offgas”) de siderúrgicas, de unidades de processamento químico e gás de síntese de lixo urbano ou lixo da agricultura.

Antonio José Ferreira Saraiva  
Fevereiro de 2016.