

## **Evolução da produção, reservas e dos preços do petróleo, gás natural e biocombustíveis: a importância dos biocombustíveis no cenário mundial.**

Esse trabalho visa traçar um retrato atual da geopolítica mundial da indústria do petróleo e biocombustíveis, seus desafios, previsões e metas. Com foco principal no contexto brasileiro dos biocombustíveis e sua integração e impacto na indústria do petróleo. Com análises dos históricos de produção, reserva e preços de petróleo, gás natural e biocombustíveis.

O mundo estava em franca expansão econômica antes da crise da economia de 2008, com indicadores positivos na maioria das atividades. O preço do petróleo acima de 100 dólares o barril, as commodities mais importantes em alta, como o minério de ferro; e as economias emergentes em crescimento acelerado. A economia chinesa, cada vez mais gigante, absorvia grande parte do minério e dos combustíveis fósseis produzidos no mundo, seguida dos países emergentes. Assim que a crise econômica mundial se instalou no fim de 2008, afetando principalmente os países desenvolvidos, como os da União Européia, EUA e Japão, o preço do barril de petróleo teve uma queda abrupta para cerca de 50 dólares. Antes da crise, os biocombustíveis estavam em destaque e a discussão sobre seu uso no auge. O valor mais baixo do barril de petróleo desestimulou a pesquisa de novas fontes energéticas, incluindo os biocombustíveis.

Cada país costuma lidar com o assunto de combustíveis fósseis a seu modo. Alguns países utilizam o petróleo como principal *commodity* nacional. Outros preferem ser exportadores e utilizar matrizes energéticas mais limpas. Este trabalho se propõe também a fazer uma análise dos países mais relevantes na indústria do petróleo.

O Brasil não é um país exportador importante de petróleo na atualidade. Sua autossuficiência volumétrica só foi alcançada há alguns poucos anos. Sua produção é suficiente para suprir sua demanda. Mesmo assim, a capacidade de refino de óleo do país é insuficiente para garantir o abastecimento interno, devido à produção brasileira ser em grande parte de óleo pesado. Outro grande problema é a alta carga tributária que restringem parcerias internacionais e repele investimentos estrangeiros. Mas o Brasil ganha destaque na área de exploração *offshore*. O país está na melhor colocação em exploração em águas mais profundas que 500m. A Petrobras viu-se na situação de

desenvolver técnicas de exploração mais apuradas para atingir os campos brasileiros em águas profundas, o que garantiu que o país detenha tecnologia de ponta para tal exploração, ficando a frente de muitos países desenvolvidos.

O preço do barril do petróleo determina a maioria dos preços de uma cadeia econômica, uma oscilação mais brusca no valor do barril reflete no preço dos produtos e serviços da economia em geral, por isso o petróleo é uma *commodity* importante no mercado internacional.

Desde o início do uso da cana de açúcar como ingrediente principal do álcool brasileiro (Etanol), até os dias de hoje, em que novas tecnologias em desenvolvimento permitem usar até o óleo de cozinha que já foi utilizado, um grande percurso foi ultrapassado. Hoje, os biocombustíveis deixaram de ser um combustível experimental, exótico, pouco prático e economicamente inviável para se tornarem exemplos de matriz limpa e renovável.

Atualmente os materiais que são descartados tais como; resíduos e o gás metano que antes de lixões, o bagaço da cana resultante da colheita para a produção de etanol e alimentícia, podem ser canalizados e reutilizados na produção de biocombustíveis. Esses resíduos podem ser a solução de diversos problemas, desde poluição do ar até demanda de empregos e aceleração de economias locais.

Outras fontes alternativas também são desenvolvidas para diminuir a demanda por petróleo. As grandes corporações, como grandes montadores de veículos já desenvolvem automóveis que podem, simplesmente, ser carregados em tomadas. Esse exemplo da iniciativa privada vem de uma mudança global na mentalidade do consumidor que exige produtos e serviços mais eficientes e menos poluidores. Mas o desenvolvimento de carros elétricos e híbridos ainda esbarra em valores altos, subsídios governamentais e no problema logístico de falta de componentes essenciais das baterias de longa duração, por isso os projetos de carros elétricos podem naufragar antes mesmo de serem comercializados em larga escala.

Os biocombustíveis desempenham um papel ainda secundário, mas importantíssimo, nas matrizes energéticas. O desenvolvimento do seu uso deve não só diminuir a dependência dos países pelos combustíveis fósseis, como também evitar emissões na atmosfera e gerar energia de forma mais limpa e renovável.