
ETHANOL SUMMIT 2017

Biocombustíveis e a evolução da indústria automobilística

São Paulo, 27 de junho de 2017

**O aquecimento global, a mudança do clima e o
papel do etanol**

Luiz Gylvan Meira Filho

Instituto de Estudos Avançados da USP
Instituto Tecnológico Vale

-
- Nosso planeta tem um efeito estufa natural. A energia do sol, no espectro visível, passa pela atmosfera sem dificuldade. A energia da superfície do planeta, no espectro infravermelho, é barrada na atmosfera pelo dióxido de carbono e outros gases, ditos de efeito estufa. Com isso, há um aquecimento global da superfície. Ocorre que a concentração dos gases de efeito estufa está aumentando pela ação do homem. Esse aquecimento está mudando o clima. Como a civilização atual está adaptada ao clima, por um processo de muitos séculos, o novo clima causará danos de toda espécie, já que a mudança do clima em curso e prevista é muito mais rápida do que a capacidade de adaptação à mudança.
 - Para limitar os danos, houve uma decisão global de limitar a mudança do clima a 2 graus Celsius no ano 2100, com esforços para limitá-la a 1,5 graus Celsius. O Acordo de Paris registra as metas individuais dos países de limitação de suas emissões, e prevê uma revisão periódica dessas metas individuais.

-
- Estudos mostram que é possível atingir a meta estabelecida, de 2 graus Celsius. Quanto à meta de 1,5 graus Celsius, os painéis da ONU ainda estão se debruçando sobre o assunto.
 - Quando se diz que é possível atingir a meta, isso significa que as emissões de gases de efeito estufa podem ser reduzidas o suficiente, uma redução de cerca de 60% em relação aos níveis de 1990, ou de mais de 70% em relação aos níveis atuais. E isso com tecnologias já demonstradas, e que precisam ser adotadas em larga escala, e a preços razoáveis, de forma a não causar problemas econômicos severos com a transição.
 - Os estudos indicam ainda que será necessário lançar mão de um elenco de tecnologias. Os biocombustíveis, e o etanol em particular, são um componente essencial dos esforços para a limitação da mudança do clima.

- O etanol tem hoje tecnologias demonstradas e disponíveis, tanto para sua produção e distribuição quanto para o uso em motores de combustão interna.
- Sua participação no esforço mundial de combate à mudança do clima pode ser expandida se a sua contribuição for levada em conta em termos quantitativos, e se essa contribuição for traduzida em uma vantagem econômica em relação à gasolina.
- Em 2010, na publicação da ÚNICA “Etanol e Bioeletricidade”, o capítulo 3 – “Contribuição do etanol para a mudança do clima” apresentou o cálculo do aumento da temperatura média da superfície considerando o atendimento da demanda nacional de gasolina num cenário hipotético em que toda aquela demanda seria atendida pelo uso de etanol, em comparação com a situação em que a contribuição do etanol é mantida fixa.

- O mesmo raciocínio pode ser adaptado para o cálculo da contribuição para o atingimento das metas do Acordo de Paris devido ao uso do etanol, não somente para o Brasil como um todo, mas por litro de etanol.
- As implicações são importantes para embasar as futuras medidas econômicas a serem adotadas para o atingimento das metas globais ou nacionais, numa época em que se criou um consenso de que necessariamente haverá uma “precificação de carbono”, independentemente da preferência por um regime baseado na tributação ou por um regime de comércio de emissões.
- Ou ainda a preferência do consumidor, desde que este disponha da informação direta e simples sobre o aumento da temperatura associado a cada uma das opções – etanol ou gasolina – na hora de abastecer o seu veículo.

- **Muito obrigado.**
- **Igylvan@uol.com.br**