

## **BIOCOMBUSTÍVEIS E MUDANÇAS CLIMÁTICAS**

**Aluno: Ediomar Fernandes Estock**

**Orientadores: Isabella Franco Guerra, Danielle de Andrade Moreira,  
Fernando Cavalcanti Walcacer**

### **Introdução**

O tema da presente pesquisa trata da importância dos biocombustíveis no atual cenário, nacional e internacional, bem como da sua relação com a busca de mecanismos para combater os efeitos das mudanças climáticas. Inicialmente foram analisadas as relações de produção e consumo para a manutenção da sociedade, à luz do Direito Econômico e do Direito Ambiental, ambos fundamentados na Constituição da República.

O modelo de produção e consumo atual trouxe riqueza e desenvolvimento para o mundo, mas também exploração desenfreada dos recursos ambientais, particularmente dos combustíveis fósseis. Não se limitando a consumir recursos, a exploração foi gerando grandes níveis de poluição, colocando o mundo frente à necessidade de mitigação dos efeitos das mudanças climáticas. Neste cenário os biocombustíveis ganham importância por emitirem menos gases de efeito estufa e serem produzidos a partir de fontes renováveis. Diversos aspectos da produção de biocombustíveis merecem questionamentos.

### **Objetivos**

Estudar a importância dos biocombustíveis num contexto em que o petróleo se evidencia como recurso natural finito e o mundo passa por uma crise ambiental de proporções planetárias. Objetiva-se compatibilizar a ideia de desenvolvimento social e proteção ambiental.

### **Metodologia**

Partindo-se da ideia de que sociedade necessita de produzir coisas para sua manutenção, constata-se que é pela transformação de recursos naturais que o ser humano obtém os produtos de que necessita, criando-se relações de produção e consumo, bem como um mercado que objetiva o lucro. Mas, “são necessários instrumentos que resguardem e promovam uma atitude social” [1]. O Direito é um fundamental instrumento neste sentido, destacando-se a CR, particularmente no seu Capítulo VI, que dispõe sobre o Meio Ambiente. A DECLARAÇÃO FINAL DA CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO HUMANO, realizada em Estocolmo em 1972, já alertava, na sua terceira proclamação, para o fato de que o desenvolvimento econômico deve ser buscado com discernimento para levar a todos os povos os seus benefícios.

Entretanto, constata-se que pouca consideração de ordem econômica é dada ao esgotamento dos recursos naturais e suas repercussões, mesmo nos manuais de economia. O art. 225 da CR diz que o meio ambiente ecologicamente equilibrado é essencial para a sadia qualidade de vida, sendo bem comum que a todos pertence. Já o inciso VI do art. 170 da CR coloca o meio ambiente como princípio da ordem econômica. Estes são parâmetros inderrogáveis para uma era em que tudo sujeita-se “à esfera do lucro e do ganho, à ética e à estética das trocas pagas (...). Tornamo-nos o *Homo consumericus*” [2].

Demonstrada a importância de bens para a manutenção da sociedade e quais os parâmetros que devem nortear a produção de tais bens, chega-se à percepção de que esta

produção necessita, fundamentalmente, de energia. A geração de energia é questão fundamental nesse processo. Todavia, a geração de energia pode vir a gerar poluição, caso da utilização de combustíveis fósseis, principalmente petróleo e carvão. O petróleo é fundamental nos processos produtivo econômico no mundo inteiro, havendo economias que dele dependam, mas é um recurso finito.

A importância do petróleo no cenário econômico e produtivo conduz à percepção de que a crise do petróleo (finitude desse recurso natural, alta de preços, presença em poucos lugares no mundo) não é apenas econômica, mas também ambiental, já que a queima de combustíveis fósseis é um dos principais fatores do recrudescimento do efeito estufa.

Neste cenário, as principais fontes alternativas de energia são as energias solar, eólica e nuclear. Quanto a combustíveis as principais alternativas são os biocombustíveis e o hidrogênio. É mister recordar que o art. 22, IV da CR estabelece a competência da União para legislar sobre energia.

Quanto aos biocombustíveis, não se trata mais de uma discussão acessória: é necessário reduzir quanto mais possível a dependência do petróleo, do ponto de vista econômico e ambiental. A CR, no art. 238, remete para a legislação infraconstitucional a ordenação da venda e revenda de combustíveis derivados de matérias primas renováveis. Essa regulação foi feita pelas Leis 9.478/97 e 9.847/99. Biocombustíveis são produzidos a partir de produtos agrícolas, como cana-de-açúcar, soja e outras fontes, como biomassa. Por isso são ditas renováveis. Têm particular importância, entre os biocombustíveis, o biodiesel e, sobretudo, o etanol. O biodiesel obtido através da reação entre uma gordura animal ou vegetal e um álcool (etanol ou metanol), processo conhecido como transesterificação. Reduz em até 80% as emissões de CO<sub>2</sub> em relação ao diesel comum. A principal matéria prima para a produção de biodiesel no Brasil é a soja. Já com relação ao etanol sua fonte é, no Brasil, a cana-de-açúcar; nos Estados Unidos utiliza-se o milho, que rende mais álcool do que a cana. Porém, o Brasil produz mais cana por hectare do que os americanos milho e planta mais em extensão, é o que faz o etanol brasileiro mais competitivo e o americano subsidiado. Um grande senão da produção de etanol é a existência de trabalhadores rurais em condições de escravidão na colheita da cana, prática que tem sido flagrada pelo Ministério Público do Trabalho.

## **Conclusões**

O estudo teórico da relação do Direito Econômico com o Direito Ambiental permitiu uma melhor compreensão sobre a importância do desenvolvimento econômico como fator garantidor do desenvolvimento da sociedade.

Particular importância teve o estudo dos biocombustíveis a partir de um contexto histórico, o que está no bojo da sua importância hodierna, tendo em vista o fato de que os biocombustíveis ganharam importância ambiental, política e econômica concretas a partir de fins da década de 90 do século passado.

Há que se destacar, também, a importância de compreender estes combustíveis quanto ao como são produzidos, quais as matérias primas, custos, questionamentos acerca da produção, ou seja, trata-se de percebê-los não apenas como fatores que ajudam a mitigar o efeito estufa.

## **Referências**

- 1 - DERANI, Cristiane. Direito ambiental econômico. São Paulo: Max Limonad, 1997. p. 64
- 2 - BARCELLOS, Gustavo. **A alma do consumo**. Le Monde Diplomatique Brasil. Instituto Pólis, São Paulo, ano 2, n. 17, p. 6