

A Ciência da Mudança Climática Global

Beatriz Celante

September 2019

Na última aula, tivemos uma palestra com o Professor Dr. do IFGW e diretor científico da Fapesp Carlos Henrique Brito Cruz. Nessa aula, o professor falou sobre a ciência da mudança climática global. A princípio, houve uma explicação do panorama histórico dos estudos sobre o clima na Terra. Um fato interessante é que em 1827 Fourier, através de seus cálculos, já previa um aumento na temperatura média da Terra devido ao balanço energético. Já em 1863 John Tyndall descobriu a importância do vapor de água, já que esse vapor retém o calor do sol e não deixa que a temperatura caia abruptamente (temperaturas abaixo de 0°C) à noite, igual ocorre nos desertos, onde a umidade é baixa.

O professor também explicou o que era a curva de Keeling, que é a curva que mostra que a concentração de CO_2 na atmosfera está aumentando ao longo dos anos. Essa curva é muito interessante porque é como se fosse uma senoíde crescente. A parte oscilatória se deve ao fato das plantas absorverem e emitirem concentrações diferentes de CO_2 nas diferentes estações do ano. Já a parte crescente é a que de fato prova que a concentração média de dióxido de carbono na atmosfera está aumentando com os anos.

Além disso, nos foram apresentados dados da concentração de gases do efeito estufa, temperatura e nível dos mares. Todos eles apresentam um aumento quase exponencial após a revolução industrial, provando que os problemas climáticos que temos hoje são fruto da interação humana com a natureza, e não um fenômeno cíclico do planeta.

Para finalizar, vimos uma análise sobre a emissão de gases agravadores do efeito estufa por país. Estes dados foram extremamente ricos, dado que foram feitas pesquisas de diversos pontos de vista diferente, como emissão bruta, emissão per capita, por PIB e diversas outras.

Para finalizar, após uma pequena discussão com perguntas ao professor, a conclusão foi que para amenizarmos os danos causados por nós mesmos não adianta discutir sobre qual forma de não emitir esses gases deve ser utilizada, e que é muito mais efetivo usar todas elas. O professor ainda deu o exemplo que para Califórnia é muito mais fácil utilizar carros elétricos, enquanto aqui no Brasil é preferível usar biocombustíveis. Apenas com um junção de esforços conseguiremos salvar a humanidade do próprio homem.