

## Aula 5

O estudo da temperatura terrestre se iniciou à muito anos. Os primeiros relatos foram baseados na pesquisa de Fourier, cientista francês que buscava entender como a temperatura terrestre era estabelecida. Em sua pesquisa foi possível verificar que a atmosfera tinha grande importância no fenômeno estudado, hipótese fortalecida posteriormente por John Tyndall que observou que os gases contidos nela absorviam a radiação ultravioleta emitida pelo sol.

De forma a aprofundar o conhecimento, Arrhenius visou a compreensão das ações do gás carbônico. Seus estudos envolveram a massiva produção e liberação desse gás por parte das indústrias no contexto em que vivia e, pela primeira vez, se fez uma relação entre as atividades humanas, os gases atmosféricos e o aumento da temperatura; fenômeno que acabou sendo visto como um acontecimento benéfico para as regiões frias e para a agricultura.

Em busca de compreender melhor a variação da temperatura no planeta terra e qual era a dimensão do impacto que estávamos causando, novas pesquisas surgiram para aprofundar os conhecimentos sobre o que esse fato representava para a história do planeta.

O novo desafio consistia na compreensão da relação entre o gás carbônico e temperatura ao longo da história do planeta. As respostas foram obtidas por meio de análises em bolhas de ar presentes em colunas de gelo nas calotas polares e suas conclusões foram extremamente interessantes.

Embora a história do planeta seja marcada por picos de temperaturas mais baixas e mais altas, nunca houve uma quantidade de gás carbônico tão grande quanto há atualmente assim como por muitos anos a temperatura nunca esteve tão alta.

Diante a situação e prevendo futuros impactos negativos para a humanidade, a partir de 1988, a ONU (Organizações das Nações Unidas) passa a acompanhar as mudanças climáticas e sua relação com a concentração de gás carbônico. Para organizar a informação produzida no mundo inteiro é criado o IPP o qual possui a função de tempos em tempos informar a ONU sobre a questão mundial referente a temperatura, concentração de gás carbônico e aumento do nível do mar.

O aumento na visibilidade dessas questões no âmbito mundial e as possíveis consequências relacionadas fez com que o assunto fosse cada vez mais estudado pela comunidade científica. Por meio de novos dados, se tornou viável estimar a emissão de carbono sob diversas óticas em busca de compreender padrões e controlar a produção.

Desses estudos, obteve-se que as principais fontes de geração é o fornecimento de energia, agricultura, indústria e transporte e seus principais locais de produção são China, EUA, Índia, Rússia e Japão.

O Brasil, sob uma perspectiva geral, possui uma baixa emissão de gás carbônico devido a utilização de energias renováveis. Suas principais fontes se relaciona com o uso da terra, a agricultura e a energia. A respeito do uso da terra, muitas ações podem ser melhoradas pois boa parte das atividades contribuintes para esse resultado se relacionam com o desmatamento das florestas, situação agravada no ano de 2019.

Como alternativa para essas problemáticas, a utilização de novas tecnologias promete diminuir a quantidade de gás carbônico que é gerada atualmente. A produção possui grande escala e, caso não haja uma redução e até mesmo eliminação dos gases já produzidos, em

poucos anos teremos consequências irreversíveis para o planeta terra. Alguns desses danos são a extinção em massa de espécies, desabitação de regiões costeiras e redução da produtividade agrícola. Em suma, situações extremamente precárias para a manutenção do estilo de vida que possuímos nos dias de hoje.