

# Energia do futuro

Disciplina F 014 - Tópicos aplicados de física IV  
Beatriz Celante Vicente - 194568

September 2019

Na última aula, o professor Dr. Arnaldo Walter da Faculdade de Engenharia Mecânica (FEM) nos deu uma palestra sobre energia do futuro. O professor iniciou explicando que a demanda energética é uma demanda derivada, ou seja, a energia está sempre associada à um serviço, como por exemplo, produção de mercadoria, mobilidade e segurança (como iluminação das ruas).

O professor ainda mostrou vários dados sobre o consumo de energia atual no mundo, o que é preocupante, já que, de acordo com a International Energy Agency (IEA), em 2016, mais de 80% da matriz energética mundial vinha de fontes não renováveis e que emitem gases agravadores do efeito estufa. Também foram apresentadas simulações dos possíveis cenários de aumento de temperatura do planeta com base na emissão de  $CO_2$ , e na melhor das hipóteses, ou seja, emissão de carbono negativas (tiramos mais gás carbônico da atmosfera do que produzimos), ainda teremos um aumento de  $1.5^\circ C$  na temperatura média terrestre. Além disso, um dado muito interessante, porém triste, apresentado foi o gráfico que relacionava o acesso à rede elétrica de uma população ao uso de dependência de biomassa. Este gráfico nos revelou que quanto menos acesso à eletricidade, maior a dependência da biomassa em tarefas básicas do dia a dia, como cozinhar. É deprimente saber que há pessoas cozinhando com esterco de animais.

Após os dados, entramos em uma discussão sobre quais seriam as alternativas de fontes renováveis de energia, já que está claro que não podemos mais depender tanto de fontes não renováveis. Fazendo um paralelo com a palestra do Professor Dr. e diretor científico da Fapesp Carlos Henrique Brito Cruz, chegamos à conclusão de que não há apenas uma fonte de energia limpa e milagrosa que salvará o mundo, e que só teremos melhoras se unirmos todas as formas de energia limpa que tivermos. A partir disso, foram citados como uma alternativa o conceito de economia circula e smart-grid.