

# **Estrutura da Matéria Avançada**

**- Partículas e Campos -  
Capítulo 12 do Física Moderna / Tipler**

Prof. Davi C. Rodrigues  
Período 2021/1 (EARTE)

# Introdução

- Aqui vamos estudar a estrutura fundamental da “matéria”.
- O próprio conceito de matéria é algo fora do usual, quando se considera o atual modelo padrão de partículas e campos.
- Veremos que “campos” são essenciais para entender o que é a matéria sob o ponto de vista que atualmente entendemos como fundamental.
- A teoria quântica de campos (TQC) foi gradualmente sendo desenvolvida após a MQ, com muitas idas e vindas. TQC está longe de ser uma imediata extensão de MQ, é uma nova disciplina. O significado de matéria em TQC é diferente.
- Uma importante equação de TQC, a eq. de Klein Gordon, chegou a ser considerada por Schroedinger (há alguns argumentos simples que levam a ela), mas na época ninguém sabia como interpretá-la.