

# Introdução

Small →

	Classical mechanics	Quantum mechanics
Fast ↓	Relativistic mechanics	Quantum field theory

- O esboço acima é do livro *Introduction to elementary particles*, do D. Griffths. Não é um esquema rigoroso, mas dá a grosso modo uma relação entre as 4 áreas indicadas.
- Saberiam dizer dizer os pontos fortes e fracos do esboço acima?
- Observação: muito do contexto histórico que aqui trato pode ser encontrado no capítulo 1 do livro do Griffths acima citado.

# O que são partículas?

- Em geral são "minúsculas porções de matéria". Entretanto, não estamos aqui interessados em qualquer forma de partícula, mas sim das partículas mais elementares possíveis, as "partículas fundamentais", a partir das quais todas as demais seriam formadas.
- A visão de que toda a matéria macroscópica é composta por "partículas fundamentais" tem certas raízes na teoria atomista (séculos VI ou V a.C.).
- Como veremos, o entendimento atual do que são os fundamentos da matéria partilham da visão atomista mais pelo reducionismo e localidade do que o pelo conceito de átomo em si, como veremos.
- Na antiguidade houve não uma, mas várias teorias atomistas. O grego Demócrito é comumente associado ao atomismo em seus princípios, mas, além de outros gregos, na Índia variações da teoria atomista também apareceram (e talvez antes).