

Constituintes da matéria e interações fundamentais

Michel Emile Marcel Betz, Antonio de Moraes

Resumo

Foram desenvolvidos dois objetos de aprendizagem na área de física subatômica. O primeiro, "Constituintes da matéria", analisa os níveis sucessivos de estrutura da matéria: átomos, núcleos, nêutrons e prótons, apresentando visualizações comentadas do movimento das partículas fundamentais - elétrons e quarks - nestes sistemas compostos. O segundo, "Zoológico de partículas fundamentais", descreve a classificação de todas as partículas fundamentais conhecidas: léptons, quarks e bósons de calibre, explicitando os seus respectivos papéis nas interações gravitacionais, eletro-fracas e fortes. Estes objetos fazem uso de visualizações e animações sugestivas e comentários redigidos em linguagem coloquial, de maneira a ser acessíveis aos jovens e outros leigos interessados.