

# **Quebra Espontânea de Simetria Através de Correções Radiativas: massa de escalares e neutrinos**

Alex Gomes Dias (IF-USP)

Recentemente, a interessante ideia do mecanismo de Coleman-Weinberg mostrando que a condensação do campo de Higgs se dão pela própria dinâmica da teoria através das correções radiativas foi aprimorada no Modelo Padrão, possibilitando prever o valor da massa do campo de Higgs. Revisaremos essa ideia e a problemática do espectro de massa no Modelo Padrão que é agravado brutalmente pela massa pequena dos neutrinos. Apresentaremos um cenário onde o mecanismo de Coleman-Weinberg quebra a simetria de Peccei-Quinn para o áxion invisível (candidato a matéria escura) e cuja escala poderia originar massas da ordem de eV para os neutrinos ativos através de um esquema tipo seesaw. O parceiro do áxion é previsto ter massa com o mesmo valor da escala de Peccei-Quinn nesse esquema.