

## Neutrino Chiral and Flavor Oscillations

Alex Eduardo de Bernardini

Resumo: Recentemente, a interessante idéia do mecanismo de Coleman-Weinberg mostrando que a condensação do campo de Higgs se dá 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 idéia 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.