

## O que é o sabor dos neutrinos?

Celso Nishi (IFGW)

Sabemos hoje em dia, depois de muitos experimentos, que o sabor dos neutrinos oscila enquanto o neutrino viaja por longas distâncias. Esse fenômeno só é possível porque os mesmos possuem massas muito pequenas e misturam entre si. Paralelamente ao avanço experimental, discussões conceituais sobre a mecânica quântica dos neutrinos abundam na literatura. Muitas questões concernem a definição do que seria o "sabor" para os neutrinos e podem ser reformuladas em questões como (a) por que os léptons carregados não oscilam? (b) é possível definir precisamente o sabor dos neutrinos? Tentarei abordar essas questões usando um modelo em TQC exatamente solúvel do tipo Lee. Estudaremos como os autoestados de sabor dos neutrinos são criados pela interação e como as propriedades de localização seguem da partícula mãe que decai. Mostraremos que a criação coerente dos autoestados de sabor para os neutrinos é possível devido a contribuição desprezível das massas dos neutrinos nas suas probabilidades de criação. Por outro lado, não é possível associar um "sabor" bem definido aos estados mistos de léptons carregados.