



Contribution ID: 43

Type: **not specified**

## Contribuição Brasileira em JUNO

*Monday 25 April 2022 14:00 (30 minutes)*

JUNO (Jiangmen Underground Neutrino Observatory) é um detector polivalente de 20 kton de cintilador líquido atualmente em construção no sul da China a uma distância de cerca 53 km de usinas nucleares e que começará a coleta de dados em 2022. O objetivo principal é a determinação do ordenamento das massas dos neutrinos com mais de  $3\sigma$  após 6 anos de tomada de dados. Por esta razão a alta transparência do cintilador líquido, a alta cobertura (75%) de fotomultiplicadoras e baixos níveis de ruídos permitirão de alcançar a resolução em energia necessária de 3% a 1MeV e exatidão na calibração melhor de 1%. O detector possui um enorme potencial para medidas de precisão dos parâmetros de oscilação dos neutrinos e oferece a possibilidade de detectar neutrinos de outras fontes terrestres ou astrofísicas. A precisão e exatidão na medida de energia será alcançada por meio de um sistema de 18000 fotomultiplicadoras de 20 polegadas (LPMT, “Large PhotoMultipliers”) e outro sistema complementar de 25000 fotomultiplicadoras de 3 polegadas (SPMT, “Small PhotoMultipliers”). Os dois sistemas, trabalhando em conjunto permitirão de realizar a técnica de medida chamada “dupla calorimetria”. Nesta apresentação a contribuição brasileira em JUNO, mais especificamente no sistema SPMT e em relação às medidas de precisão dos parâmetros de oscilação, será discutida.

**Authors:** CHIMENTI, Pietro; NUNOKAWA, Hiroshi (Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro)

**Presenter:** CHIMENTI, Pietro

**Session Classification:** Sessão 1

**Track Classification:** Sessão 1