



Contribution ID: 55

Type: **not specified**

Ondas Gravitacionais: Aspectos Teóricos e Observacionais

Tuesday 15 August 2017 10:30 (1 hour)

Neste seminário, apresentarei uma visão geral sobre o estudo de ondas gravitacionais, desde os seus aspectos teóricos básicos, de acordo com as diferentes faixas energéticas do campo gravitacional, até a discussão observacional a respeito das recentes detecções de sinais obtidos pelo consórcio LIGO.

Com relação à parte teórica, serão apresentadas as diferentes formas de análise da emissão de ondas gravitacionais provenientes de sistemas compostos por binárias de buracos negros. Estas formas são visualizadas por três vias de análise independentes: aproximações perturbativas da Relatividade Geral, Formalismo Pós-Newtoniano e Relatividade Numérica.

Já, no setor observacional, serão discutidas as diferentes faixas do espectro de ondas gravitacionais, com a identificação de cada um dos eventos astrofísicos, através da análise das amplitudes e frequências características dos sinais. No final da apresentação, será feita uma rápida análise do artigo principal [PRL, 116, 061102 (2016)] sobre a primeira detecção direta de ondas gravitacionais geradas por uma colisão de dois buracos negros, seguida da divulgação dos sinais mais recentes, além das implicações futuras de tais descobertas.

Presenter: Prof. ARANHA, Rafael (UERJ)

Session Classification: Plenária