



DEPARTAMENTO DE FÍSICA  
MESTRADO EM FÍSICA  
PROGRAMA DE SEMINÁRIOS



# Análise Multifractal em Ondas Gravitacionais

**Mackson Nepomuceno (UFERSA)**

## RESUMO

Uma das previsões mais audaciosas do físico alemão Albert Einstein foi a da existência de ondas gravitacionais. Consequência de sua Teoria da Relatividade Geral, estas ondas são provocadas por corpos celestes de grande massa em aceleração, tais como buracos negros ou pulsares. Após cem anos de sua previsão, finalmente em 14/09/2015 uma detecção de onda gravitacional, provocada por um sistema de buracos negros coalescentes, foi feita pelo Observatório de Ondas Gravitacionais por Interferometria Laser – LIGO, inaugurando oficialmente um novo campo de estudo para a astronomia. Desde então já foram detectados mais dois eventos. Neste trabalho, analisamos os dados da primeira detecção de ondas gravitacionais como uma série temporal a partir do formalismo multifractal. Podemos destacar como principais resultados: a identificação de dois regimes de multifractalidade, que foram associados à características físicas do evento; e o estabelecimento do intervalo temporal de ocorrência da colisão entre os buracos negros.

**Data:** 07/06/2017 (Quarta-Feira)

**Horário:** 15 h

**Local:** Auditório do PRODEPE – FANAT / UERN

**Próximo seminário:**

**Título:**

