



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE - UERN
DEPARTAMENTO DE FÍSICA - DF
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FÍSICA – PPGF

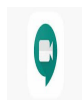


PROGRAMA DE COLÓQUIOS

Ondas Gravitacionais: Descobertas e Novas Possibilidades na Astronomia

João Vital da Cunha Júnior (ECT/UFRN)

Sabemos que ondas mecânicas e eletromagnéticas são propagações de perturbações de um meio material e do campo eletromagnético, respectivamente. O análogo para o campo gravitacional são as ondas gravitacionais as quais representam propagações de perturbações do espaço-tempo no espaço-tempo. Este fato curioso foi proposto por Einstein em 1915 na sua teoria de gravitação, a Relatividade Geral, sendo perturbações de amplitude muito pequenas ($h_{Amplitude} \leq 10^{-20}$) só foram descobertas 100 anos depois de sua concepção teórica em 2015 pelo grupo do LIGO. Essas descobertas, além de comprovarem a presença de eventos catastróficos de alta energia previstos na astrofísica como colisões de buracos negros e estrelas de nêutrons, abre espaço para uma nova concepção de investigação do universo. Uma vez que os estudos em astronomia se baseiam em ondas que chegam até nós emitidas por processos astrofísicos temos uma nova forma de obter informações. Num paralelo com os nossos sentidos de percepção do mundo físico poderíamos dizer que “apenas víamos o universo, mas agora somos capazes de ouvi-lo também”. Neste contexto de novas perspectivas, veremos sucintamente como se deu estas descobertas teórico-experimental e algumas implicações para astronomia, bem como, a região de investigação de alguns instrumentos e seus alvos em potencial.



<https://meet.google.com/tia-zquk-chk>



PALESTRA: 28 de Outubro de 2020 as 15 h