



Universidade Federal da Paraíba
Centro de Ciências Exatas e da Natureza
Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Física

Colóquio

“Origem, consequências e perspectivas do diálogo entre matéria e espaço”

RESUMO: Há cem anos, Albert Einstein apresentou a sua última versão da teoria que descreve os fenômenos gravitacionais, entendidos estes como propriedade fundamental do espaço-tempo, que ficou conhecida como Teoria da Relatividade Geral, cujo objetivo era responder à seguinte questão: O que é isto, a gravitação? A resposta está contida em um conjunto de equações que estabelecem uma relação entre o conteúdo de energia e momento de uma dada distribuição de matéria e radiação e a geometria do espaço-tempo. Durante muitos anos, essa teoria não recebeu a atenção dos cientistas, ocupados que estavam, com o desenvolvimento e entendimento da teoria quântica, que dava os seus primeiros passos, juntamente com a Relatividade Geral. Este cenário passou a sofrer mudanças a partir da segunda metade do século passado, e desde então, esta teoria que mudou nosso entendimento acerca do espaço, tempo e gravitação, tem sido tema de intensos estudos, constituindo-se em um dos pilares da física moderna, indispensável para o entendimento de processos que ocorrem no universo, a saber, sua origem, evolução, em suas diferentes etapas, bem como os fenômenos que ocorrem em escala local, a exemplo dos fenômenos astrofísicos. Nos últimos noventa e seis anos, essa teoria passou por todos os testes, a começar da previsão relativa ao desvio da luz, observada durante o eclipse de 1919. Testes outros, para verificar a validade da teoria em condições extremas, poderão ser realizados no futuro, para confirmá-la ou não, neste regime. Nesse colóquio, vamos descrever os passos iniciais na construção dessa teoria, o momento da sua conclusão, os participantes dessa construção, a sua importância para o nosso entendimento dos fenômenos gravitacionais, e o papel que poderá ter na possível explicação de questões ainda em aberto.

Profa. Dra. Valdir Bezerra
UFPB

11/dez/2015

16h00

Auditório da Pós-Graduação em Física (novo prédio)