



## **O PROF. RUFFINI APRESENTA NUMA SÉRIE DE ENCONTROS NO MÉXICO, EM WASHINGTON DC E NO BRASIL UMA IMPORTANTE DESCOBERTA DOS CIENTISTAS DO ICRANet**

*A fusão de duas estrelas de nêutrons em um buraco negro é o assunto de uma publicação dos cientistas do ICRANet que saiu hoje (<https://arxiv.org/abs/1607.02400v2>) e que acabou de ser aceita para publicação na prestigiada Astrophysical Journal. Esta dá a primeira evidência do momento preciso da formação de um buraco negro a partir de duas estrelas de nêutrons coalescendo.*

O Prof. Remo Ruffini, Diretor do ICRANet (vide: <http://www.icranet.org>) apresentou esse resultado histórico na Academia Mexicana das Ciências e das Artes da Cidade do México, onde abriu com uma lectio magistralis o primeiro dia de debates científicos da VI edição da Conferência Internacional Leopoldo García – Colín. A primeira edição do “Leopoldo García – Colín” estreou em Setembro de 2001, promovida pela Universidad Autónoma Metropolitana, (vide: <http://www.uam.mx/>) Campus de Iztapalapa, tendo como objetivo a instituição de um fórum sobre pesquisa no campo da física e áreas afins (ondas gravitacionais, cosmologia, estatística e física biológica) bem como a criação de novas possibilidades de investigação para jovens pesquisadores mexicanos e estudantes talentosos. Essa sexta edição da conferência realizou-se entre 5 e 9 de setembro, e previu, a cada dia, uma lectio magistralis e três simposia: a. *Approaching black hole horizon (Análises do horizonte de eventos de um buraco negro)*; b. *Quantum mechanics frontiers (Fronteiras da mecânica quântica)*; c. *Experimental physics (Física experimental)*.

Na palestra de abertura o professor Ruffini revelou os resultados da recente pesquisa do ICRANet sobre “Supernovas, Hipernovas e Hipernovas induzidas por binárias” e esclareceu a noção de colapso gravitacional de uma estrela de nêutrons induzido por uma supernova nascente (sistema binário; vide: Fig. 1 e Fig. 2) bem como um sistema binário de estrelas de nêutrons se fundindo, sendo este o assunto da publicação anunciada hoje na Astrophysical Journal (vide: <https://arxiv.org/abs/1607.02400v2> e Fig. 3): um dos sistemas mais distantes e complexos em nosso Universo (vide palestra: <http://www.icranet.org/ruffini-mexico>)

Nos dias sucessivos, foi apresentada a participação mexicana no Horizon Telescope bem como no Observatório de HAWC (vide <http://www.hawc-observatory.org>) até abordar os assuntos “Ondas Gravitacionais” e “Telescópio Horizonte de Eventos” (vide <http://www.eventhorizontetelescope.org>). O Prof. Scott M. Ransom, astrônomo do Observatório Nacional de Rádio Astronomia (NRAO, vide <https://www.nrao.edu>) nos Estados Unidos, falou sobre Buracos Negros e Lentes Gravitacionais e sobre Buracos Negros Supermassivos e Sagittarius A. Houve, em seguida, vários debates sobre: fronteiras da mecânica quântica, experimentos sobre física dos materiais e física aplicada, engenharia de tecidos, matéria mole, polimerização de plasma, matéria escura, objetos compactos relativísticos, num total de mais de 80 contribuições distribuídas em três sessões paralelas de seminários.

O professor Ruffini teve a oportunidade de dialogar com os colegas mexicanos e com o Embaixador da Itália, Alessandro Busacca, sobre a possibilidade de avaliar uma Sede para a entrada do México no ICRANet e sobre a participação de estudantes mexicanos no programa de doutorado IRAP-PhD coordenado pelo ICRANet (<http://www.icranet.org/irap-phd>).

Em 12 de setembro, Prof. Remo Ruffini apresentou essas novas descobertas científicas do ICRANet para um público seletivo do renomado “Cosmos Club” em Washington DC (vide: <https://www.cosmosclub.org/>) em



ocasião da reunião mensal do grupo de trabalho sobre astrofísica. No dia 13 de setembro, ele ministrou um colóquio na cidade do Rio de Janeiro no CBPF ([vide http://www.cbpf.br/](http://www.cbpf.br/)), o qual detém o assento do ICRANet no Brasil como um dos seus estados-membro.

Fig. 1: Esquema da acreção hiper-crítica e do colapso gravitacional induzido em um sistema binário.

Fig. 2: Diagrama espaço-tempo mostrando qualitativamente as diferentes etapas da sequência de eventos que ocorrem numa hipernova induzida por binária).

Fig. 3: Prof. Ruffini na sede ICRANet em Roma com os Membros da faculty do ICRANet e os estudantes de Doutorado IRAP-PhD logo depois de terem obtido os resultados que, entre os outros, levaram a essa descoberta.