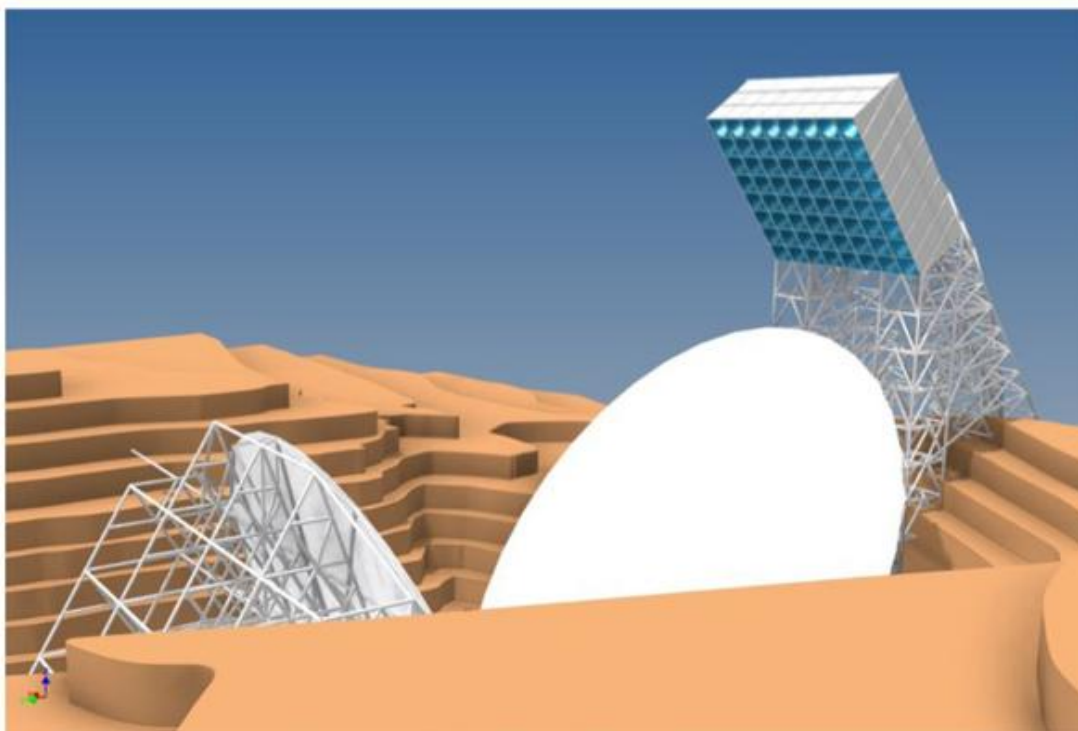


Da Assessoria de Comunicação do Instituto de Física da USP:

***Pesquisadores do IFUSP participam da construção do radiotelescópio BINGO (Baryon acoustic oscillations in Neutral Gas Observations)***



(Fonte da imagem: fing.edu.uy)

***Radiotelescópio que fará o mapeamento do Hidrogênio Neutro no Universo será construído no Uruguai e tem participação ativa de pesquisadores do IFUSP***

Algumas áreas de pesquisa na Física que atuam na fronteira do conhecimento entre a Cosmologia, a Gravitação e a Astrofísica têm realizado grandes esforços para entender a parte escura do Universo, colocando-a como elemento subjacente ao problema cosmológico como um todo, onde a parte escura (as chamadas matéria e energias escuras) tem um papel preponderante no Universo, já que perfaz nada menos que 95% de seu conteúdo físico.

Para avançar nesses estudos e tornar mais eficiente a coleta de informações, um grupo de cientistas se organizou na forma de um consórcio internacional e propôs a construção de um radiotelescópio que pode fornecer detalhes da distribuição de matéria no Universo, e informações valiosas sobre a parte escura.

A construção do radiotelescópio que fará o mapeamento do Hidrogênio neutro no Universo envolve problemas diversos de estratégia e técnica.

Para investigar zonas espaciais inacessíveis aos telescópios ópticos e encontrar correlações de densidade, relacionadas com as chamadas Oscilações Acústicas de Bários (BAO, em inglês), além de outros aspectos astrofísicos importantíssimos, como os *Fast Ray Bursts*, fenômenos muito rápidos e de origem desconhecida (recentemente descobertos) será construída na região Norte do Uruguai, possivelmente no Castrillon Quarry, uma astroantena de 40 metros de altitude que terá dois espelhos com cerca de 50 pixels em foco offset, operando como um telescópio de trânsito.

Trata-se de uma colaboração internacional que envolve o Centro de Jodrell Bank for Astrophysics, o Instituto de Física da Universidade de São Paulo, o University College, de Londres, o ETH, de Zurich, na Suíça, a Universidade da República, do Uruguai, a Universidade de Portsmouth, da Inglaterra e o INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais), do Brasil.

O projeto tem forte apoio da FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo).

Os pesquisadores do IF-USP envolvidos nessa colaboração internacional são: o Prof. Élcio Abdalla, coordenador geral, o professor Raul Abramo e dez outros doutorandos e pós-doutorandos, além do jovem pesquisador inglês, Dr. Michael Pee, e da engenheira Andréia Pereira. A professora portuguesa Dra. Sonia Anton se juntará ao projeto em março deste ano. Fazem parte do grupo ainda, os pesquisadores do INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais), professores Carlos Alexandre Wuensche e Thyrso Villela, a Dra. Karin Fornazier, além de vários outros técnicos de alto nível, tais como: Cesar Strauss. Outro brasileiro trabalhando no projeto é Filipe Abdalla, do University College, de Londres.

O grupo ainda está aceitando pesquisadores que queiram colaborar no projeto.

### **SERVIÇO:**

Departamento de Física Matemática do Instituto de Física da USP.

<http://portal.if.usp.br/fma/pt-br/grupos-de-pesquisa>

Contato do Prof. Élcio Abdalla: [eabdalla@if.usp.br](mailto:eabdalla@if.usp.br)

Telefone: 3091-7036