

# Brasil participa da construção de superobservatório astronômico

O Brasil e outros 26 países se uniram para construir um superobservatório de raios gama - a radiação mais poderosa já conhecida. Ela está intimamente ligada a alguns dos mais misteriosos e violentos eventos do Universo e, por isso, seu estudo é considerado estratégico.

Batizado de CTA (Cherenkov Telescope Array), o futuro observatório tem o objetivo pouco modesto de investigar as engrenagens de fenômenos como a matéria escura e os buracos negros.

Os temas a serem estudados, considerados "quentes" na astronomia e na astrofísica, têm potencial para turbinar a participação brasileira em artigos internacionais. O plano final do CTA é ter dois centros em operação: um em cada hemisfério. A instalação da parte sul do conjunto é a prioridade.

## FUNCIONAMENTO

Em vez de um grande e único telescópio, o observatório terá por volta de cem dispositivos menores, espalhados em uma área de quase 10 km<sup>2</sup>. "Esse arranjo dá muita flexibilidade para as observações. É possível voltar todos os telescópios para um único ponto e obter informações detalhadas ou, simplesmente, conseguir uma espécie de panorama do céu", diz Vitor de Souza Filho, astrônomo do Instituto de Física da USP de São Carlos e chefe da participação brasileira.

Ao colidirem com as camadas mais altas da atmosfera, os raios gama provocam uma espécie de "chuva" que pode ser captada pelos telescópios. A partir do estudo dessas partículas, os cientistas conseguirão fazer o caminho inverso e descobrir informações sobre a luz original. "Não estamos buscando um resultado específico. O objetivo é fazer ciência básica, abrir uma nova porta de investigações. A curiosidade humana nunca decepcionou", diz Souza Filho.

Ao contrário de outros centros, em que os dados coletados ficam restritos ao pesquisador que os solicitou, no CTA as verificações estarão abertas a todos os membros. "Mais grupos de pesquisa vão ter acesso a isso, e mais material vai ser produzido. A coisa vai ser bem 'colaborativa'", diz o astrônomo.

O local de construção ainda não foi definido. Dois países estão na briga: Argentina e Namíbia. As duas nações têm regiões com clima seco que facilita a observação. A escolha será feita no ano que vem. **O início das operações está previsto para 2015.**

Se os "hermanos" forem escolhidos, o Brasil será a opção natural para o fornecimento de equipamentos. Segundo a equipe brasileira, empresas nacionais já conseguem viabilizar a maioria dos componentes envolvidos.

O financiamento no País é feito em conjunto pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

### **COLABORAÇÕES INTERNACIONAIS**

Com limitações financeiras e climáticas para ter centros astronômicos só seus, o Brasil investe em colaborações nos grandes projetos internacionais. O País assinou acordo para se tornar o primeiro membro não europeu do ESO (Observatório Europeu do Sul), que tem os maiores telescópios ópticos de solo do mundo.

Outro grande projeto é o DES (Dark Energy Survey), que desenvolveu a câmera digital mais poderosa do mundo para estudar a energia escura. O País também tem uma colaboração com a Espanha, o Observatório Astronômico de Javalambre, em obras, para investigar a matéria escura.

Fonte: Folha de São Paulo