

## Pesquisadores do Depto. Astronomia/Inst. Física estão entre os primeiros a usar o Telescópio Espacial James Webb

O James Webb Space Telescope (JWST, da NASA e ESA) será o maior, mais poderoso e complexo telescópio já construído e enviado ao espaço. Ele é considerado o "sucessor" do Telescópio Espacial Hubble e será capaz de mudar profundamente o nosso entendimento do universo.

Ele está previsto para ser lançado ainda neste ano, em 31 de Outubro, e as primeiras observações já devem ocorrer em 2022! Mas como é decidido quem pode observar e para quais objetos o telescópio será apontado?

Para que um astrônomo possa observar em um telescópio é necessário enviar um "pedido de tempo". Esse pedido deve conter o objeto que se pretende observar, o tempo necessário e uma justificativa do porquê essa observação é importante. Após o recebimento dos pedidos, um comitê científico internacional avalia os pedidos e seleciona os melhores projetos.

Com o JWST não foi diferente. Os astrofísicos com interesse em fazer observações com o telescópio enviaram seus pedidos de tempo no ano passado, e há alguns dias (29/3/21) os projetos aprovados foram divulgados. De mais de 1000 projetos, somente 286 foram aceitos. Um deles foi o projeto do qual os professores Rogério Riffel e Thaisa Storchi Bergmann (IF-UFRGS) fazem parte, liderado pelo astrofísico Rogemar Riffel (UFSM) e com a participação da sua aluna de doutorado Marina Bianchin.

Com as 16,2 horas que conseguiram para o seu projeto, os astrofísicos pretendem observar emissão de gás molecular no entorno do núcleo de três galáxias ativas. Nestas galáxias, um buraco negro supermassivo central está capturando matéria, justamente a partir deste reservatório de gás molecular. Além disso, este gás pode formar novas estrelas (e seus planetas) na região central das galáxias. Estas observações vão permitir mapear a quantidade e comportamento do gás molecular, em particular verificar se há **ejeção** deste gás pelo núcleo ativo, impedindo a formação de novas estrelas. Esta ejeção tem sido proposta por

modelos para explicar por que as galáxias formam menos estrelas do que o esperado e agora este cenário poderá ser testado.

=====

[Thaisa Storchi Bergmann](#)

President of [Commission X1 of the International Astronomical Union](#)

Membro da Academia Brasileira de Ciências ABC

Chefe do Grupo de Pesquisa em Astrofísica

Instituto de Física - UFRGS

Campus do Vale, CP 15051

91501-970 Porto Alegre - RS - Brasil

e-mail: [thaisa@ufrgs.br](mailto:thaisa@ufrgs.br)

Phone: 55 51 3308 6443

FAX: 55 51 3308 7286

=====