

A background image showing a bright, glowing celestial object on the left, a thin, curved comet-like streak in the center, and a large, bright orange-yellow sphere on the right, all set against a dark, starry space background.

# Modelagem das polares intermediárias com o código CYCLOPS

**MSc. Isabel de Jesus Lima**

**Orientadora: Dra. Cláudia V. Rodrigues**

Workshop da Pós-Graduação em Astrofísica  
Divisão de Astrofísica

05 de abril de 2017  
São José dos Campos

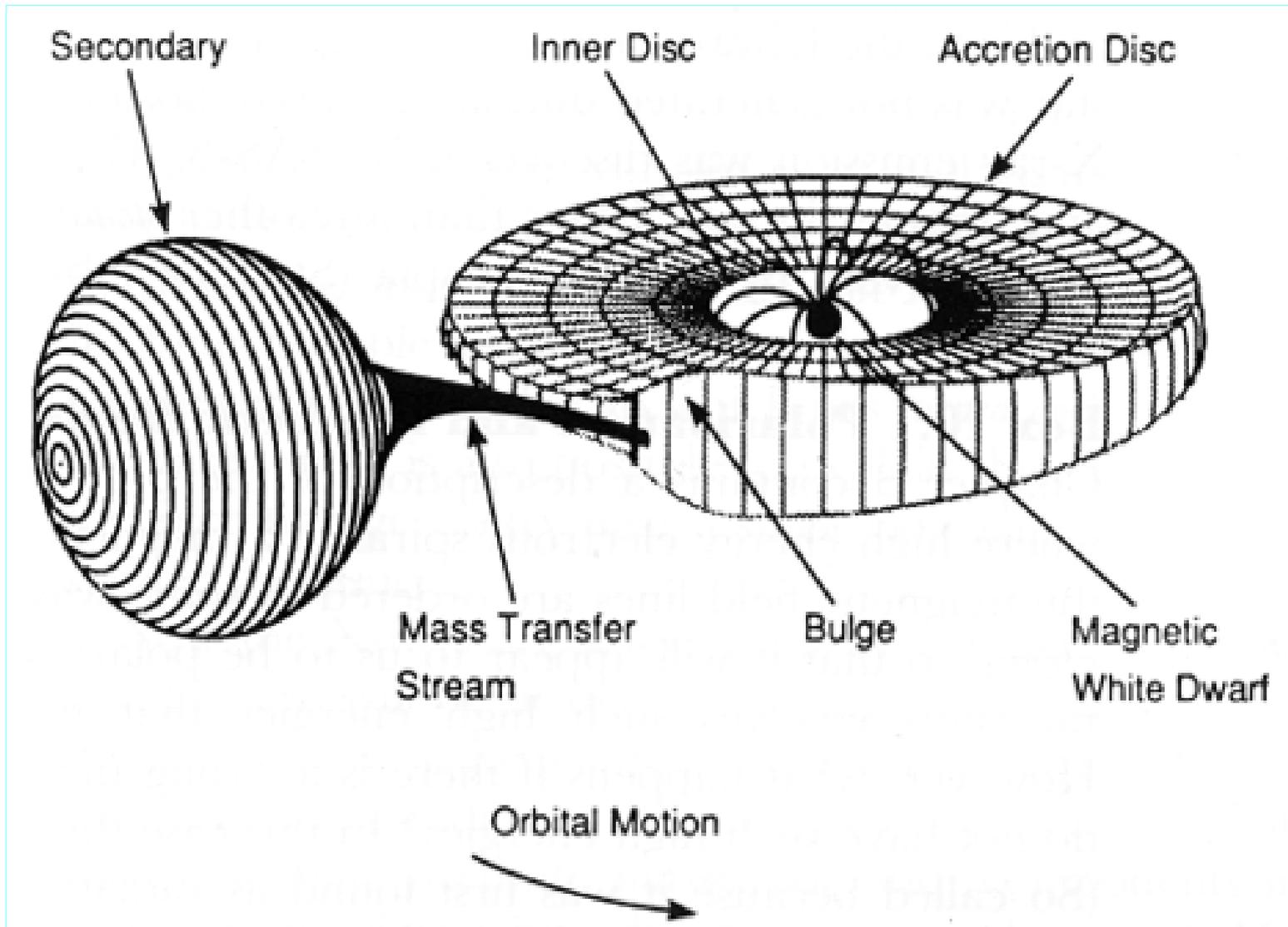
# Objetivos

Estudar a estrutura de acreção de PIs usando o código CYCLOPS

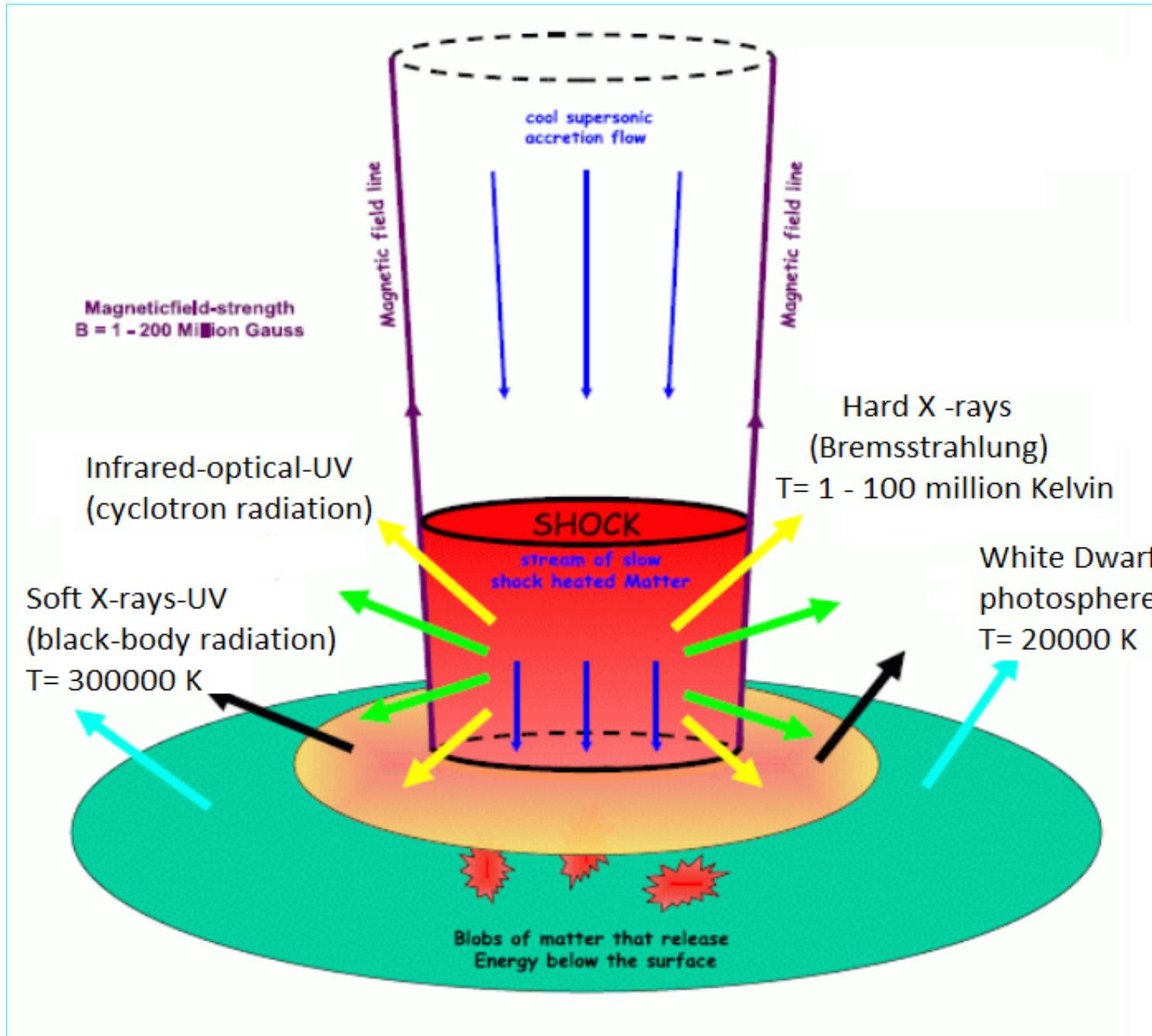
Reproduzir simultaneamente os dados no óptico e em raios X

Efetuar eventuais melhorias no código

# Polares Intermediárias (PIs)

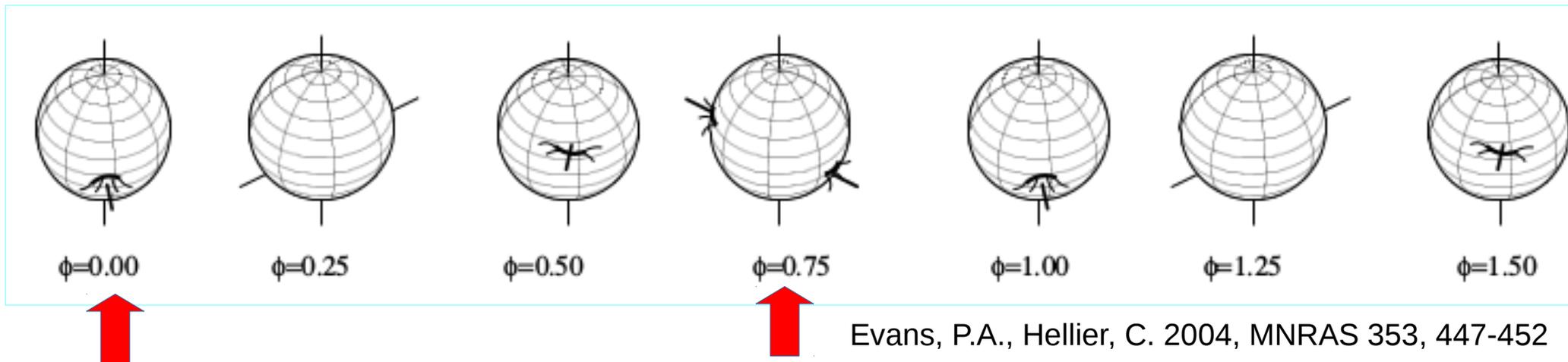


# PIs

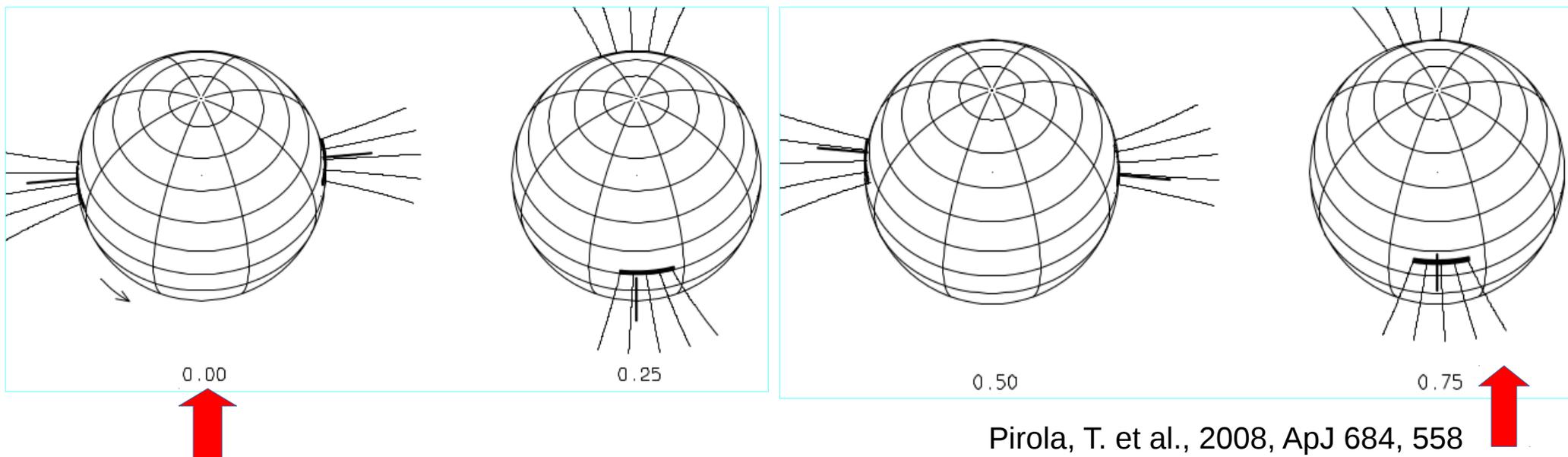


# O enigma de V405 Aurigae

## Raios X

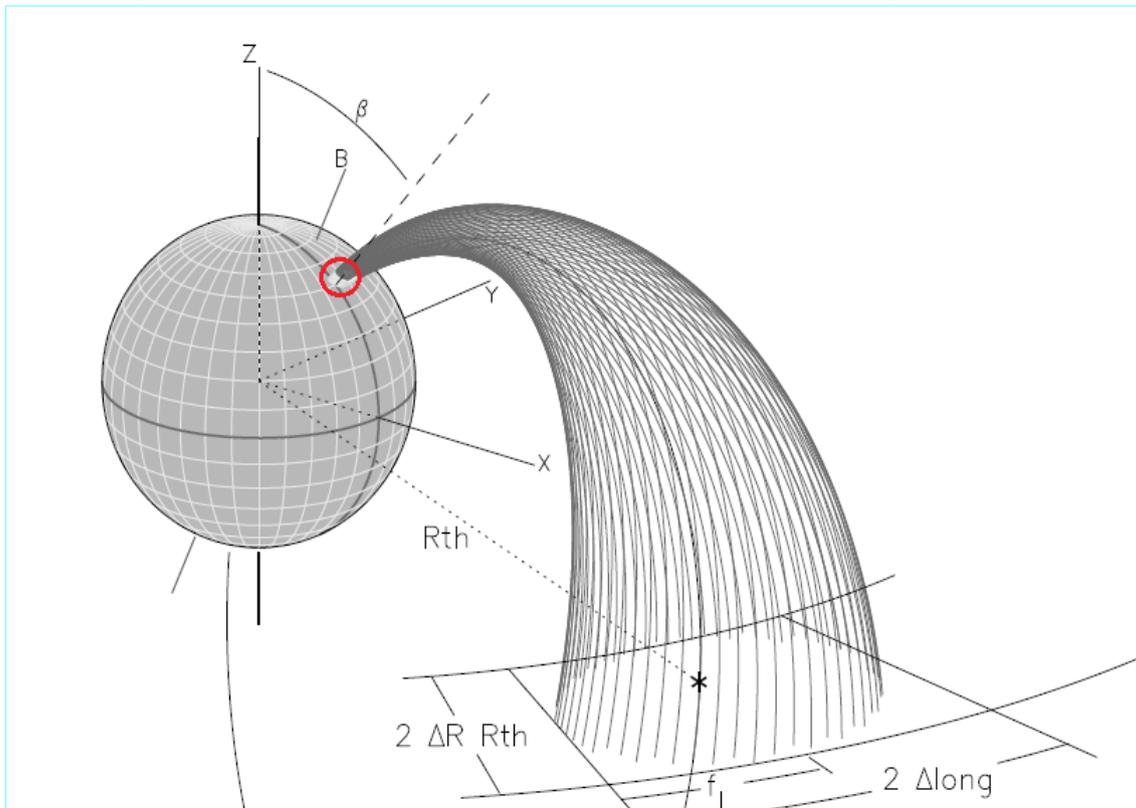


## Polarização circular (UBVRI)



# O código CYCLOPS

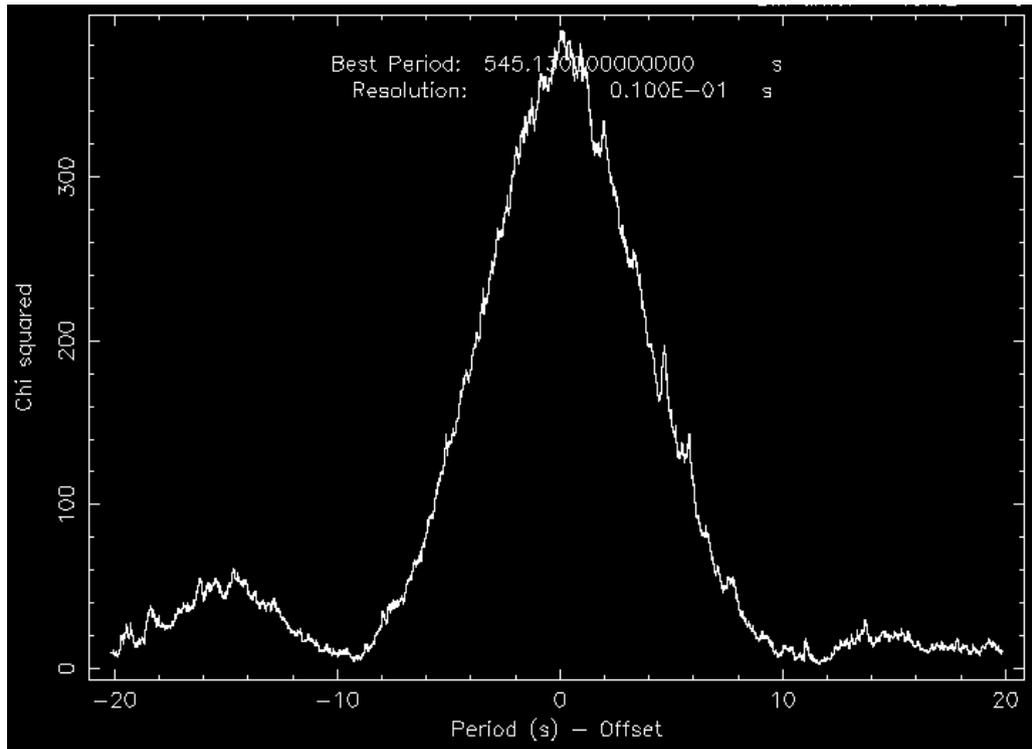
- Cálculo do transporte radiativo ao longo de uma região não homogênea em densidade, temperatura e campo magnético.
- Modela a emissão ciclotrônica e bremsstrahlung no contínuo das VCMs no óptico, infravermelho e em raios X.
- Representa a coluna de acreção tridimensionalmente.



# Atividades realizadas

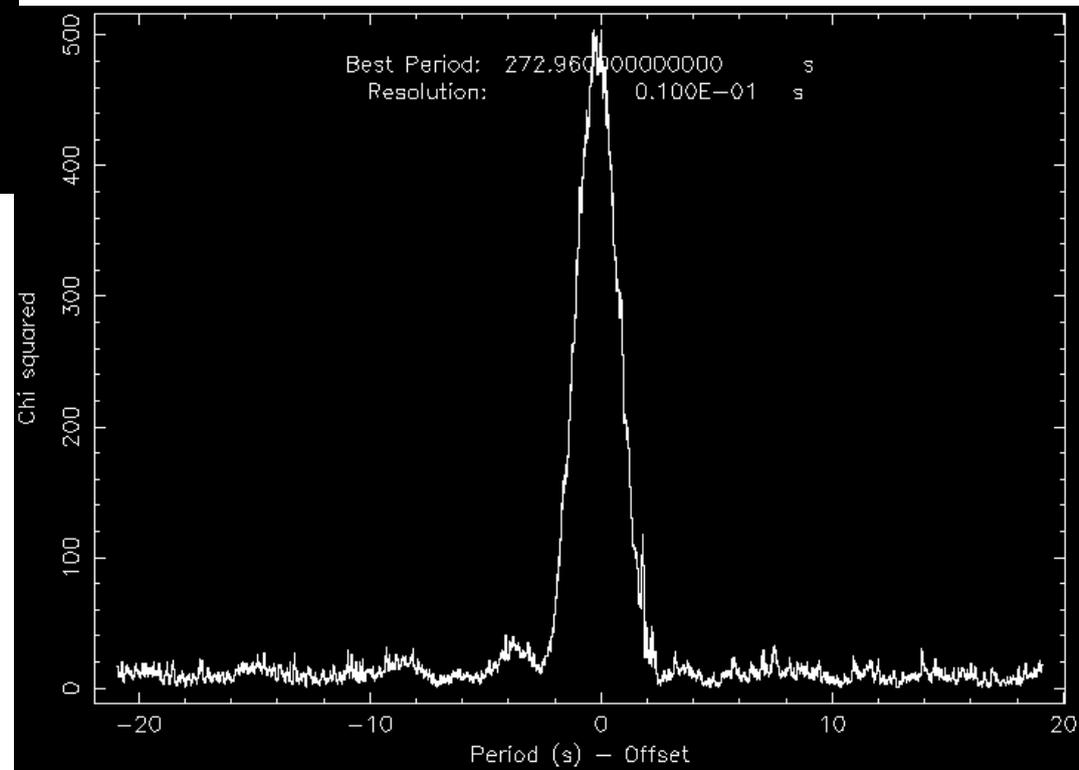
- Cumprimento dos créditos obrigatórios em disciplinas.
- Selecionamos candidatos a modelagem com o código CYCLOPS: V405 Aur e/ou UU Col.
- Solicitamos e recebemos os dados de polarimetria circular de V405 Aur de Pirola, T. et al., 2008, ApJ 684, 558.
- Reduzimos os dados de V405 Aur obtidos pelo satélite XMM-Newton.
- Obtivemos resultados preliminares da análise espectral em raios X de V405 Aur pelo XSPEC e CYCLOPS.

# Resultados preliminares

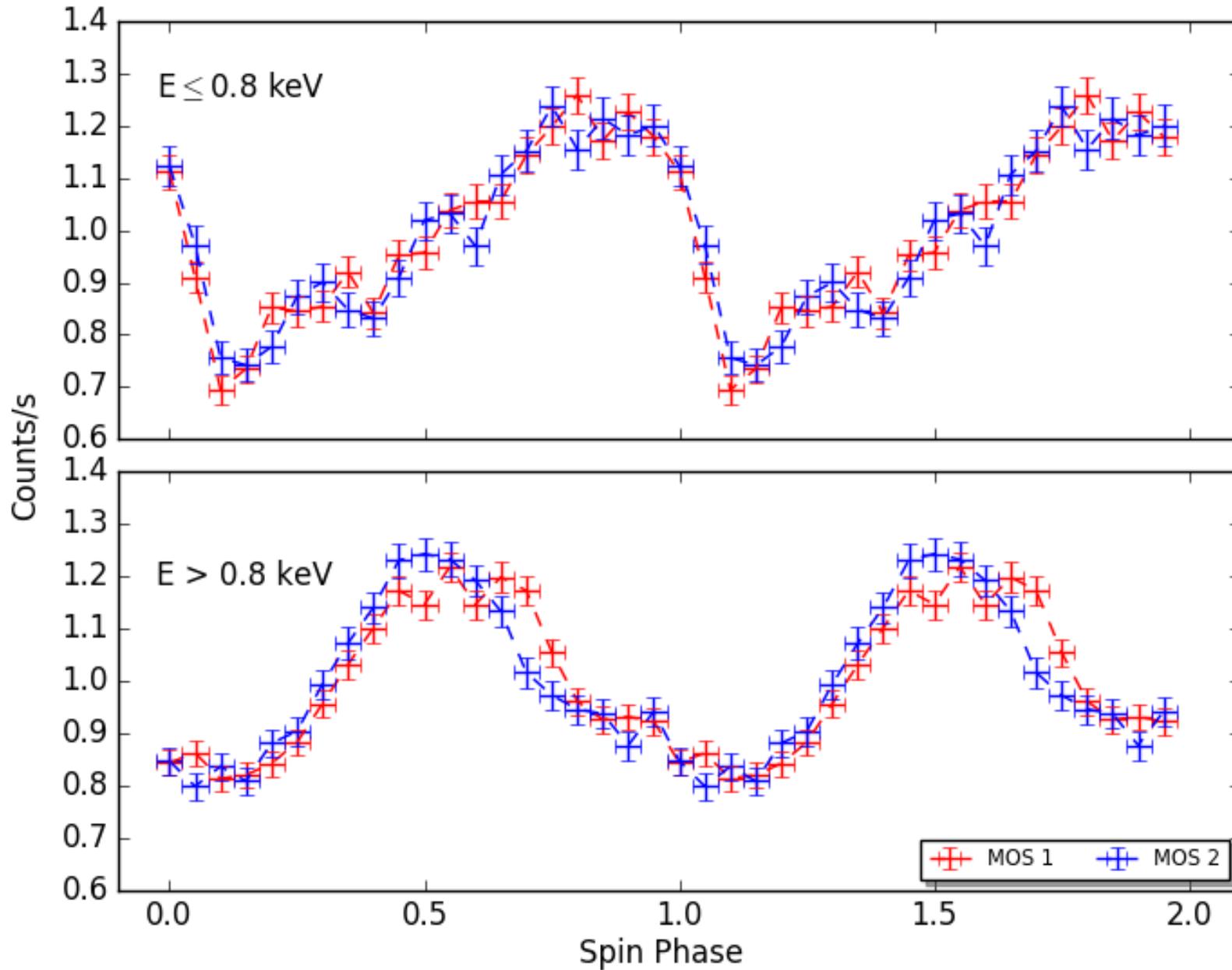
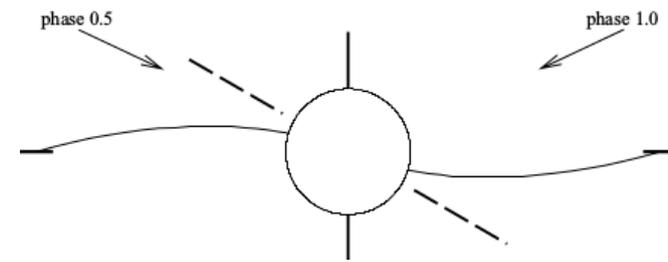


E > 0,8 keV  
Período: 9,08 min  
Literatura: 9,091 min

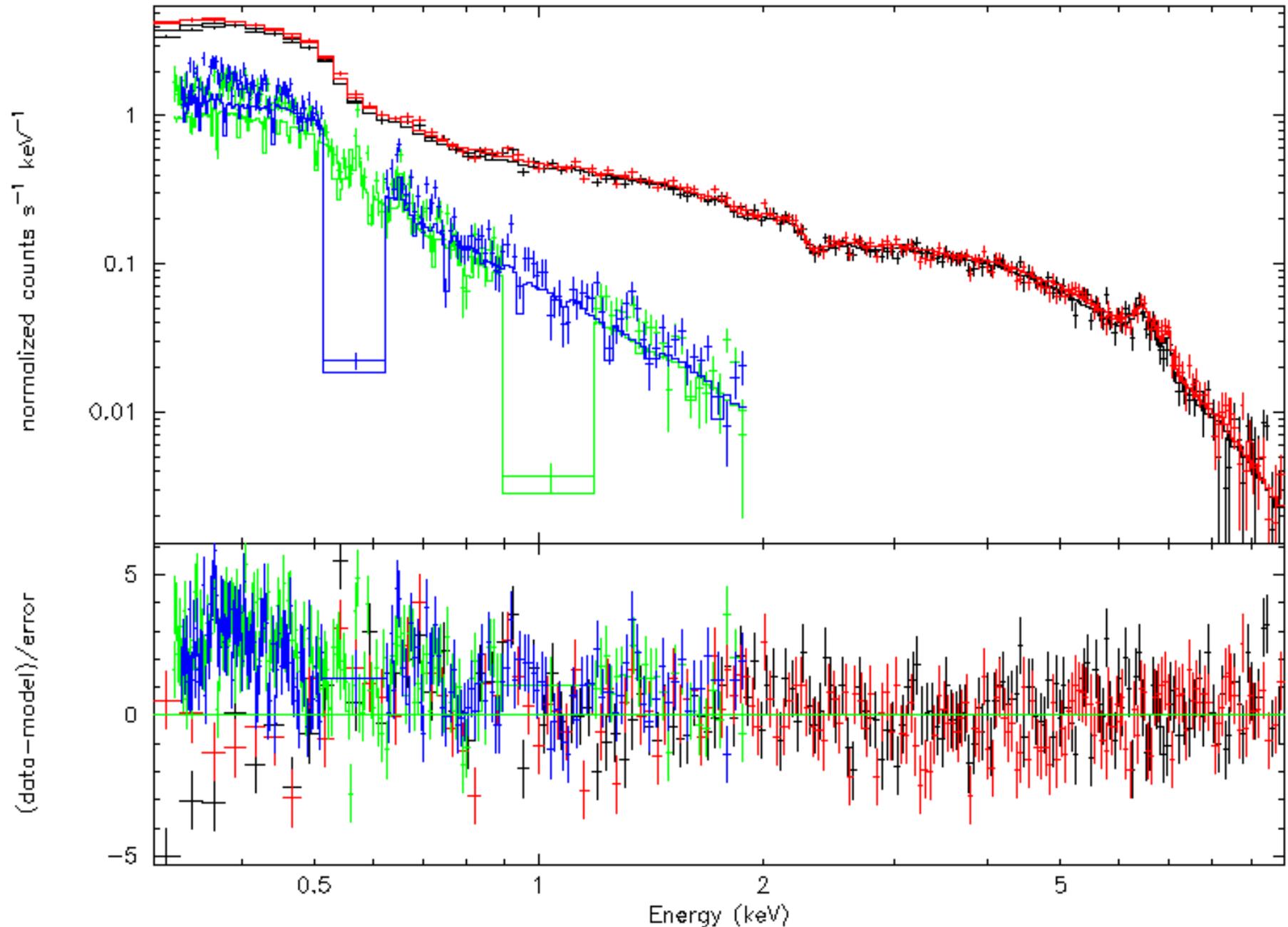
E ≤ 0,8 keV  
Período: 4,53 min  
Literatura: 4,54 min



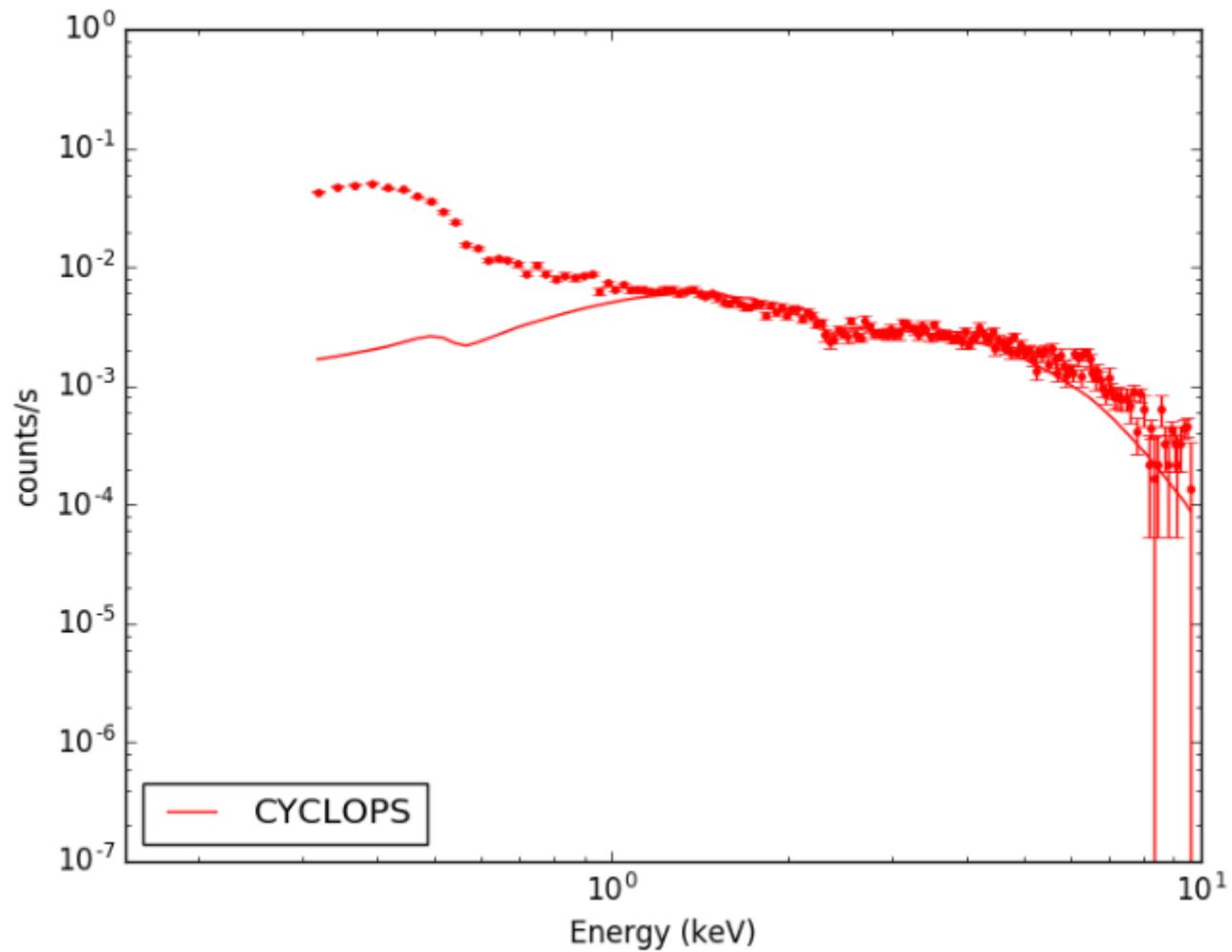
# Resultados preliminares

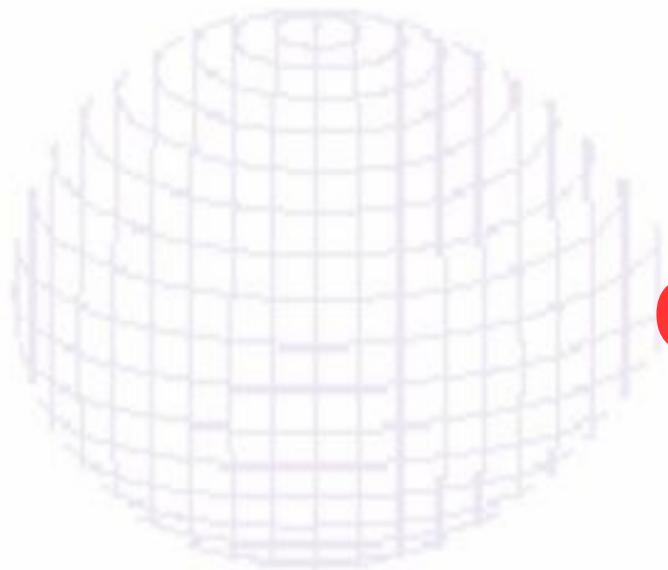


# Resultados preliminares (MOS+RGS)



# Resultados preliminares: CYCLOPS





**Obrigada!**

