

# Solar burst analysis with 3D loop Models

Cuambe, Valente

9 de Abril de 2014

# Estrutura da apresentação

- 1 Introdução
  - Flares solares
- 2 Objetivo
  - Geral
  - Objetivos específicos
- 3 Metodologia
  - Modelos utilizados
- 4 Resultados esperados
  - Teste do modelo

# Introdução

- Explosões solares estão associadas aos arcos magnéticos

## Introdução

- Explosões solares estão associadas aos arcos magnéticos
- Emissão (não-)térmica (Bremstrahlung)  $\Rightarrow$  Produção de raio-X

## Introdução

- Explosões solares estão associadas aos arcos magnéticos
- Emissão (não-)térmica (Bremstrahlung)  $\Rightarrow$  Produção de raio-X
- Emissão não térmica (Girossincrôtron)  $\Rightarrow$  Produção de micro-ondas

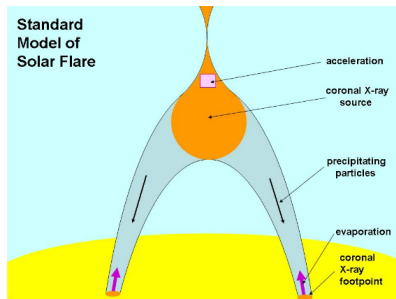
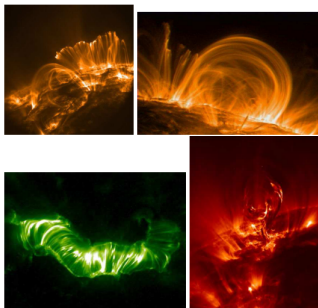
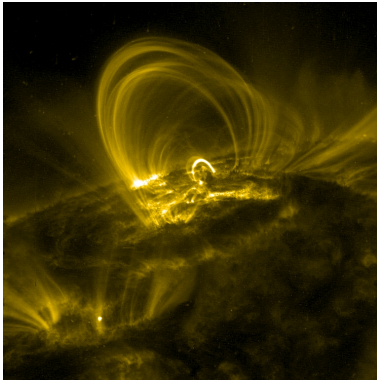


Figura: Complexidade das estruturas magnéticas



- Resultam pela rápida liberação de energia na coroa solar e são tipicamente observados com um aumento de emissão em todo espectro electromagnético.

- Resultam pela rápida liberação de energia na coroa solar e são tipicamente observados com um aumento de emissão em todo espectro electromagnético.





- Resultam pela rápida liberação de energia na coroa solar e são tipicamente observados com um aumento de emissão em todo espectro electromagnético.

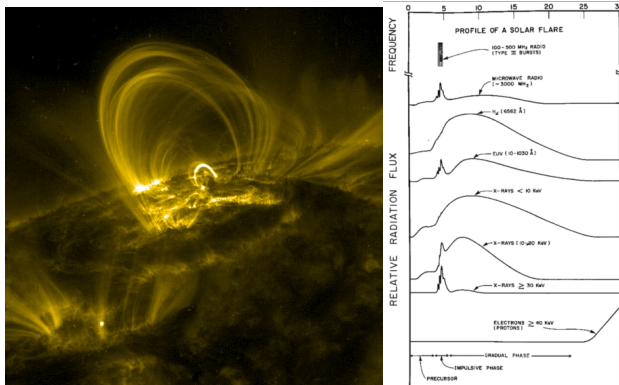


Figura: Flare da classe X17, AR10808,171

# Objetivo geral

# Objetivo geral

- Análise das explosões solares usando modelo de arcos em 3D

# Objetivos específicos

# Objetivos específicos

- 1 Completar a base de dados do modelo implementado.

# Objetivos específicos

- 1 Completar a base de dados do modelo implementado.
- 2 Modelar a curva de ajuste dos flares observados pelo Nobeyama e os calculados pelo modelo.

## Objetivos específicos

- 1 Completar a base de dados do modelo implementado.
- 2 Modelar a curva de ajuste dos flares observados pelo Nobeyama e os calculados pelo modelo.
- 3 Analisar as propriedades dos flares do banco de dados.

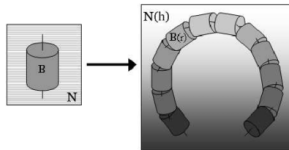
# Objetivos específicos

- 1 Completar a base de dados do modelo implementado.
- 2 Modelar a curva de ajuste dos flares observados pelo Nobeyama e os calculados pelo modelo.
- 3 Analisar as propriedades dos flares do banco de dados.
- 4 Analisar os flares observados com base no modelo calculado.

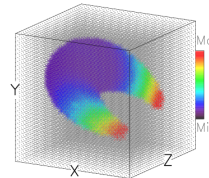
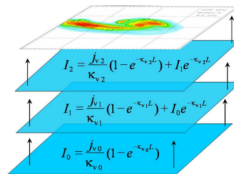
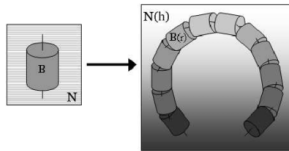


# Metodologia

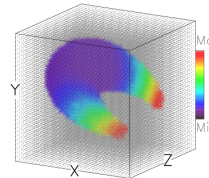
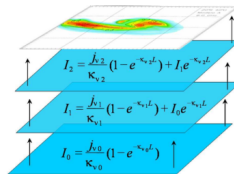
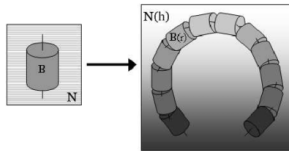
# Metodologia



# Metodologia

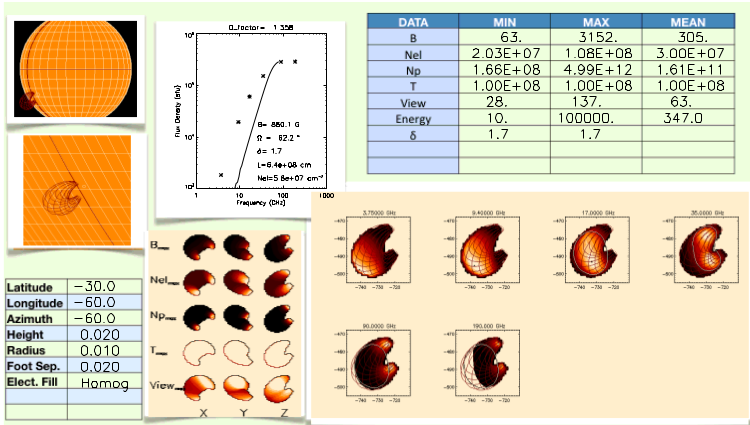


# Metodologia

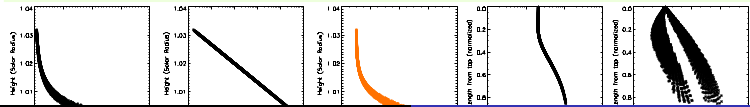
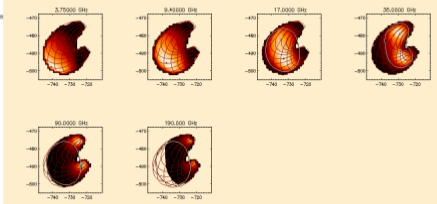
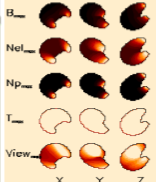


# Resultados esperados

# Resultados esperados



Latitude	-30.0
Longitude	-60.0
Azimuth	-60.0
Height	0.020
Radius	0.010
Foot Sep.	0.020
Elect. Fill	Hamog



Obrigado!!!