

Do que são feitas as estrelas?

Minicurso: Análise espectral da luz emitida pelas estrelas

Isabele de Souza Costa
Lucas Joaquim de Oliveira Soares



Projeto Desmistificando a Astronomia

Coordenador: *Prof. Dr. Sebastião Mauro Filho*



**INSTITUTO FEDERAL
DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA**
Três Corações - Minas Gerais

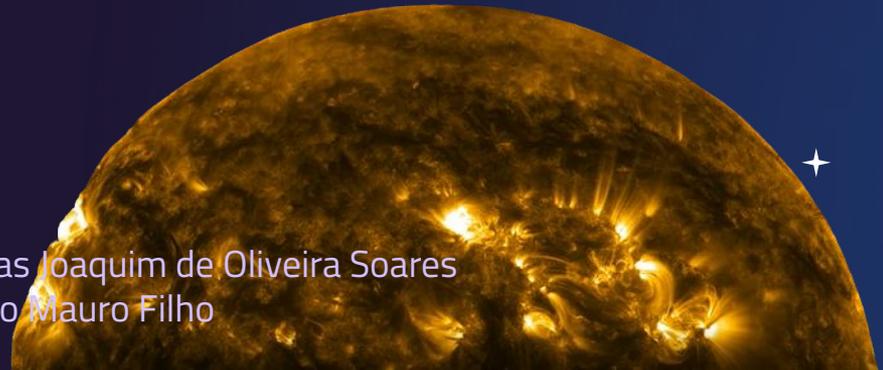
Do que são feitas as estrelas?

Será que os mesmos elementos químicos que encontramos na Terra também existem nas estrelas?

Os elementos químicos de uma estrela podem influenciar na sua temperatura?

Mas como podemos saber quais são os elementos presentes nas estrelas?

Palestrantes: Isabele de Souza Costa e Lucas Joaquim de Oliveira Soares
Orientador: Sebastião Mauro Filho



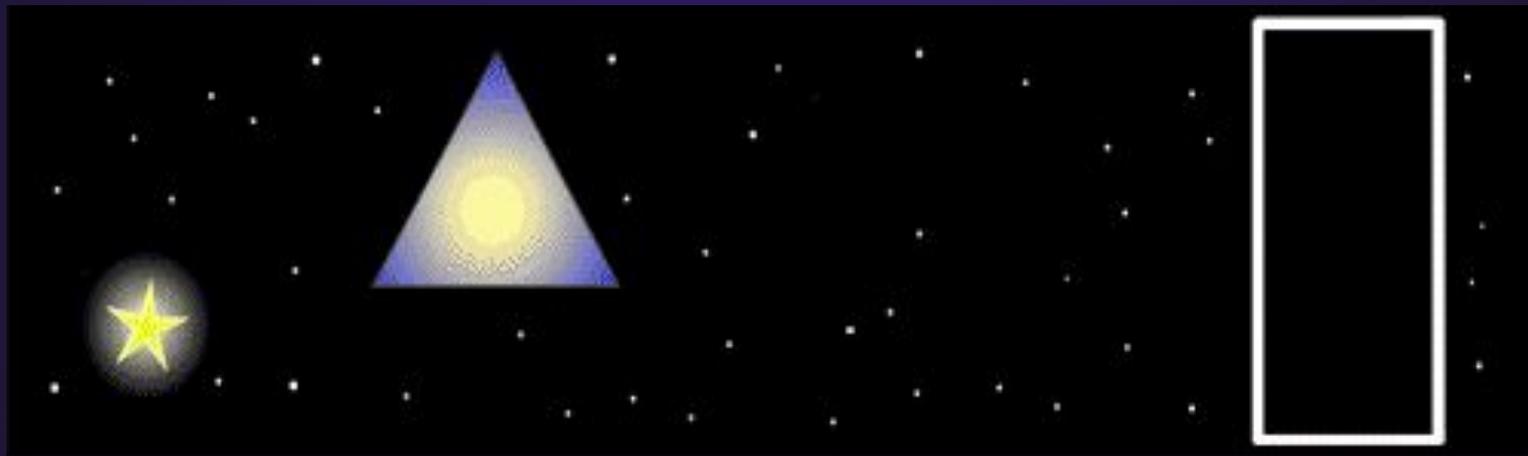


A maneira mais acessível que
temos hoje para
conhecer as estrelas é através da
observação da luz emitida por elas.

Você conhece todos os tipos
de luz emitido pelas estrelas?

Palestrantes: Isabele de Souza Costa e Lucas Joaquim de Oliveira Soares
Orientador: Sebastião Mauro Filho

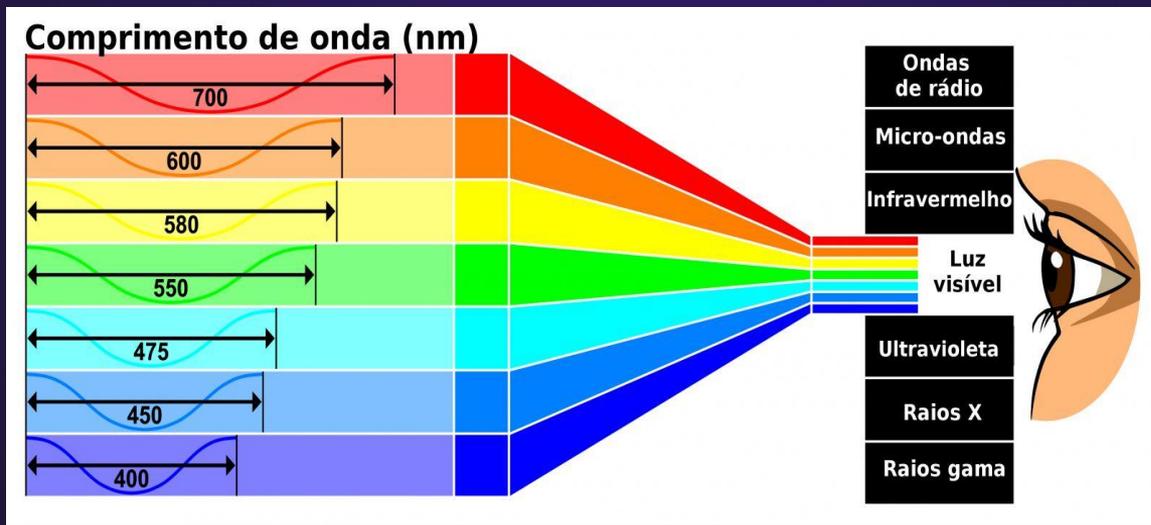
Luz visível



Palestrantes: Isabele de Souza Costa e Lucas Joaquim de Oliveira Soares
Orientador: Sebastião Mauro Filho

Espectro visível

O nosso olho é capaz de enxergar entre comprimentos de onda que vão de aproximadamente 400 nanômetros (violeta) a 700 nanômetros (vermelho), sendo essa faixa de cores chamada de espectro da luz visível.



Palestrantes: Isabele de Souza Costa e Lucas Joaquim de Oliveira Soares
Orientador: Sebastião Mauro Filho

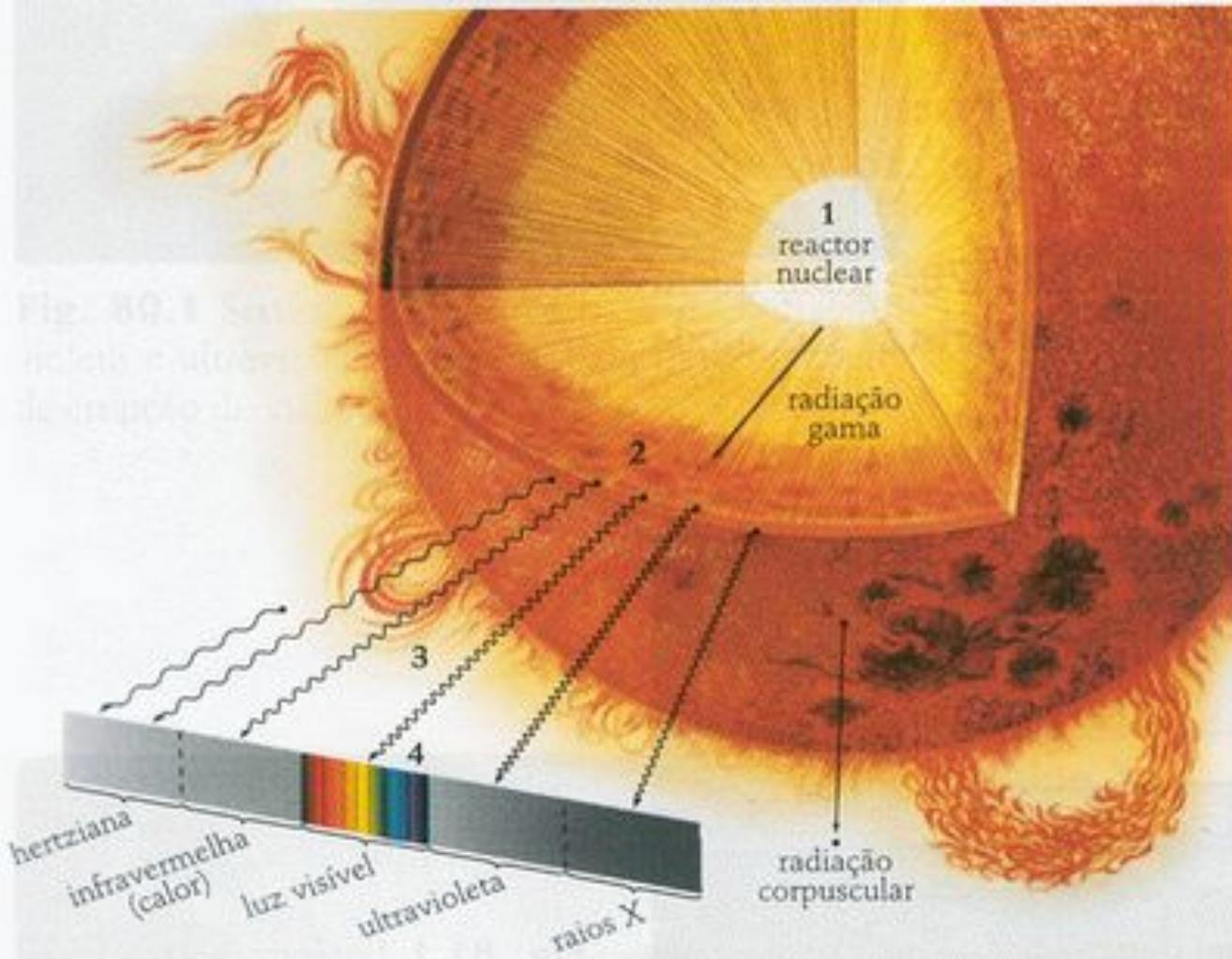
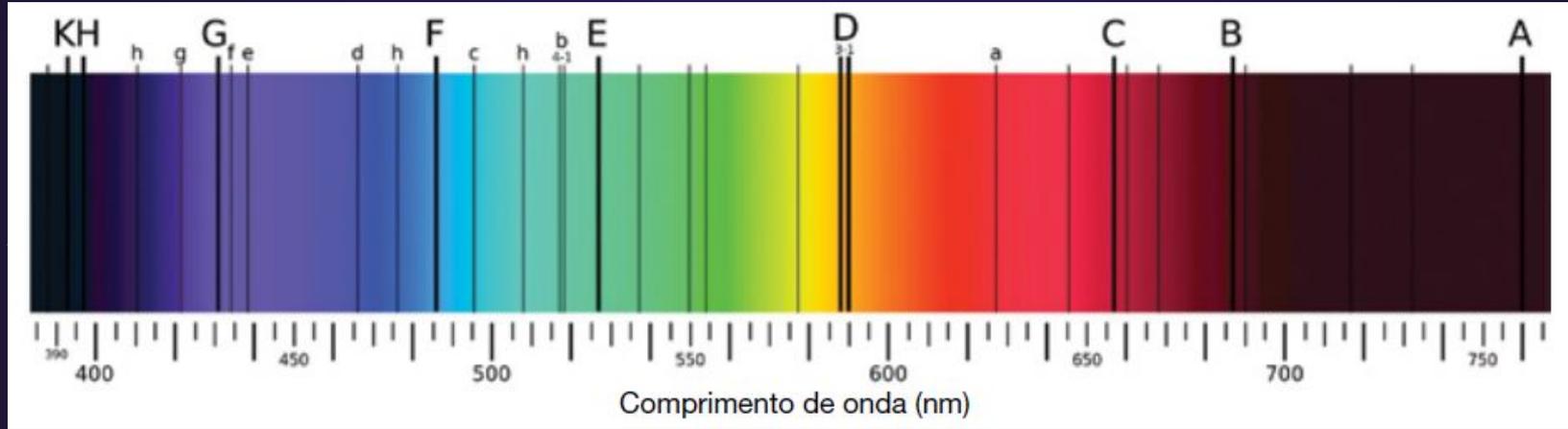


Fig. 80.1 Sol
núcleo e atmosfera
do espectro eletromagnético

Espectro do Sol



Mas o que são essas linhas escuras no espectro do Sol?

Palestrantes: Isabele de Souza Costa e Lucas Joaquim de Oliveira Soares
Orientador: Sebastião Mauro Filho



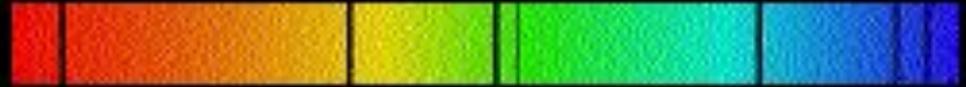
Espectro contínuo



Espectro de emissão

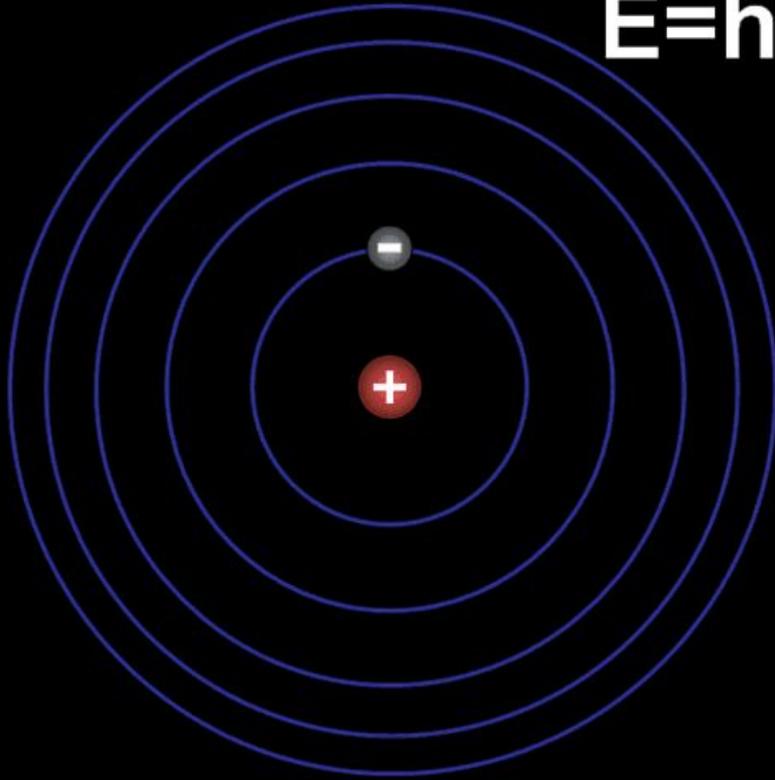


Espectro de absorção



BOHR'S ATOM

$$E=hf$$

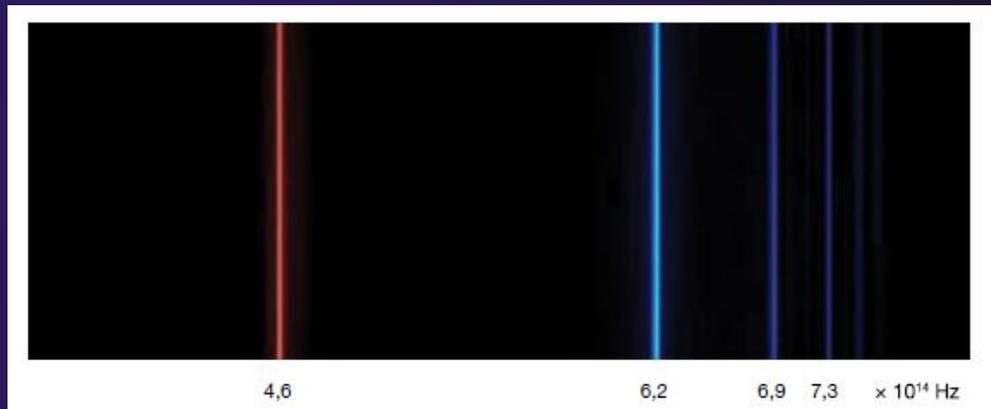


**Níveis de
energia
quantizado**

Palestrantes: Isabele de Souza Costa e Lucas Joaquim de Oliveira Soares
Orientador: Sebastião Mauro Filho



Átomo de hidrogênio



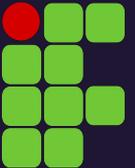
Espectro de emissão
do hidrogênio

Palestrantes: Isabele de Souza Costa e Lucas Joaquim de Oliveira Soares
Orientador: Sebastião Mauro Filho

Referências

svs.gsfc.nasa.gov/cgi-bin/details.cgi?aid=12034
astro.if.ufrgs.br/rad/espec/espec.htm
opticateoriadacor.blogspot.com/2009/10/qual-diferenca-entre-raios-ultravioleta.html
wisegeek.com/what-is-helium.htm
brasilecola.uol.com.br/fisica/espectro-eletromagnetico.htm
phet.colorado.edu/sims/html/bending-light/latest/bending-light_pt_BR.html

Palestrantes: Isabele de Souza Costa e Lucas Joaquim de Oliveira Soares
Orientador: Sebastião Mauro Filho



Obrigado!!

