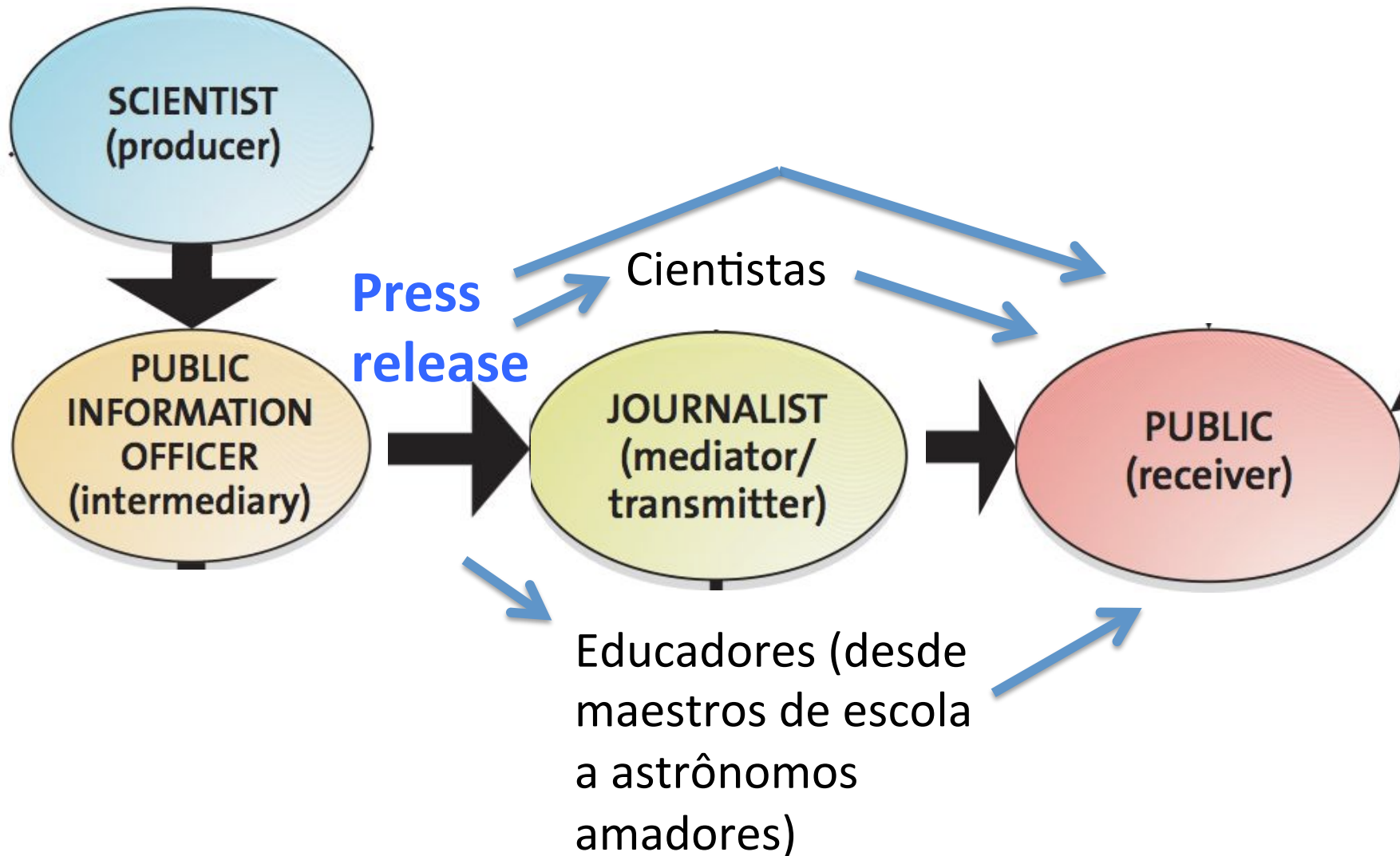


Distribuição do press release e coletiva de imprensa

Jorge Meléndez

Divulgação em Astronomia – AGA421

O Modelo linear (melhor custo/benefício?)



Distribuição do press release

- Todos os produtos (nota de imprensa e material de apoio, p.ex. imagens) têm que estar disponíveis online
- Leva tempo criar uma lista (emails, twitter, etc) para distribuição do press release
- **O público-alvo principal são os jornalistas,** especialmente aqueles que tem alguma experiência anterior em matérias de ciência

Distribuição do press release

- 2-3 dias antes da data de embargo enviar o press release para jornalistas
- Se algum jornalista furar o embargo, removê-lo da lista de distribuição de emails
- Às vezes podem ser usadas listas de terceiros. Por ex., a American Astronomical Society (> 1500 jornalistas científicos)

Nível de esforço para o press release

Magnitude 7:	Live televised press conference with presence of a high ranking political figure
Magnitude 6:	Live televised press conference
Magnitude 5:	Press conference
Magnitude 4:	Media teleconference
Magnitude 3:	Press release
Magnitude 2:	Photo release
Magnitude 1:	Web-only posting

Coletiva de imprensa 1: quando fazer?

- A coletiva de imprensa pode atrair maior visibilidade, mas deve ser realizada apenas para notícias excepcionalmente relevantes
- O uso indiscriminado de coletivas de imprensa pode trazer problemas de credibilidade

Coletiva de imprensa 2: como preparar

- Escolher uma hora adequada para a coletiva de imprensa: de manha.
- Convidar aos jornalistas pelo menos 1 semana antes indicando apenas o tema, por exemplo: *"We will have a press conference highlighting a major discovery in extrasolar planet research"*.
- Enviar convite mais detalhado 3 dias antes
- Proporcionar um “press pack” aos jornalistas (incluir em um folder a nota de imprensa e folhetos sobre a instituição; opcionalmente imagens impressas)

Coletiva de imprensa 3: como preparar

- Dar a chance aos jornalistas de entrevistar os cientistas após a coletiva, de preferencia em uma sala tranquila (sem barulho próximo)
- É importante o cientista praticar a sua apresentação
- Usar microfones para a sessão de perguntas e respostas

Coletiva de imprensa 4: o dia D

- The PIO welcomes and introduces the organisation very briefly. He then introduces the scientist(s) and explains very briefly why the press conference was called.
- The scientist briefs the meeting about his/her result.
- Often an independent scientist, carefully selected in advance by the PIO, is called in to give his/her endorsement of the story.
- Q&A session. Allow plenty of time for questions and discussions. The PIO may also ask questions or clarify important points.
- The PIO closes the Q&A session when it seems appropriate — not too early, not too late.
- Individual interviews are held.

Coletiva de imprensa 5: apresentação do cientista

- Apresentação curta (5 – 10 min)
- **É diferente a um seminário.** Seguir o formato: conclusões primeiro, e depois as observações (ou teoria) e explicações
- Usar gráficos simples
- Destacar a importância da descoberta e as implicações

Case study:

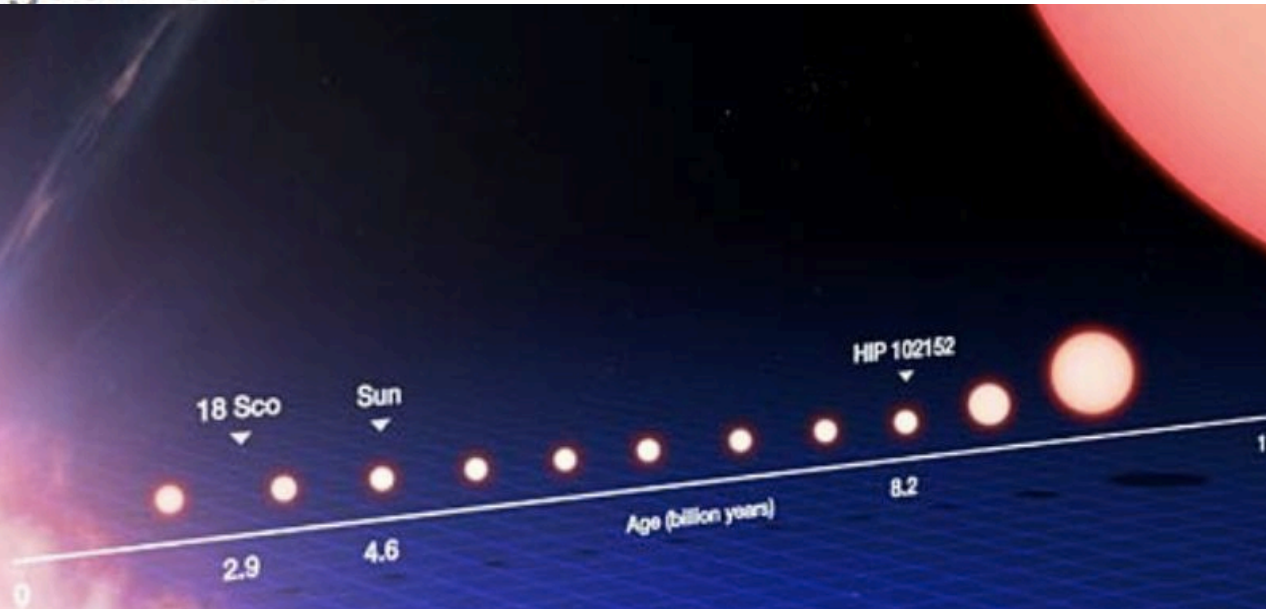
Coletiva de imprensa sobre a gêmea solar mais velha, HIP 102152

<http://www.eso.org/public/news/eso1337/>

Oldest Solar Twin Identified

ESO's VLT provides new clues to help solve lithium mystery

28 August 2013



Uma semana antes ...

Media advisory: Press Conference to Announce Major Result from Brazilian Astronomers

An international team led by astronomers in Brazil has used the UVES spectrograph on ESO's [Very Large Telescope](#) to shed light on a long-standing mystery about stars like our own Sun and to identify the oldest known solar twin.

The Institute of Astronomy, Geophysics, and Atmospheric Sciences (IAG) at the University of São Paulo (USP) in Brazil, in collaboration with the European Southern Observatory, will hold a press conference to announce the results and assess their implications, offering journalists the opportunity to discuss with and interview the scientists.

The conference presenters are:

- Postdoctoral fellow [TalaWanda R. Monroe](#) (University of São Paulo)
- Prof. Dr. Jorge Meléndez (University of São Paulo)
- Dr. Claudio [Melo](#) (ESO)

The conference will be held on 28 August 2013, at 10:30 local time (BRT). The event takes place in São Paulo, at the IAG Headquarters: [Rua do Matão](#), 1226, [Cidade Universitária](#), 05508-090, São Paulo-SP, Brazil.

Uma semana antes ...

To participate in the conference and receive additional material, bona fide members of the media must get accredited by sending an email to [Luciana H Y Silveira](mailto:Luciana.H.Y.Silveira@usp.br), University of São Paulo, at eventosiag@usp.br.

Bona fide members of the press, as well as broadcasters, may sign up to receive the ESO Media Newsletter, which contains ESO press releases sent about 48 hours in advance of public dissemination, as well as latest videos and footage from ESO, available for use in documentaries, movies, video news etc. To sign up, please fill out this form:

http://www.eso.org/public/outreach/pressmedia.html#epodpress_form

Contacts

[Luciana H Y Silveira](mailto:Luciana.H.Y.Silveira@usp.br)
University of São Paulo
Tel: (11) 3091-4650
Email: eventosiag@usp.br

Lars Lindberg Christensen
Head, ESO education and Public Outreach Department
[Garching bei München](http://www.eso.org/public/outreach/pressmedia.html), Germany
Tel: +49 89 3200 6761

Uma semana antes ...

Media advisory: Coletiva de Imprensa para anunciar importante resultado obtido por astrônomos da USP

Uma equipe internacional liderada por astrônomos da Universidade de São Paulo (USP) utilizou dados do espectrógrafo UVES do telescópio VLT ([Very Large Telescope](#)), do ESO (Observatório Europeu do Sul), para esclarecer um antigo mistério sobre estrelas como nosso Sol e para identificar o mais velho gêmeo solar conhecido até hoje.

O Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da Universidade de São Paulo (IAG-USP), em parceria com o Observatório Europeu do Sul, realizará uma entrevista coletiva para anunciar os resultados e avaliar suas implicações, oferecendo aos jornalistas a oportunidade de discutir a pesquisa com os cientistas.

Os participantes da coletiva serão:

- Dra. [TalaWanda R. Monroe](#) (USP)
- Prof. Dr. [Jorge Meléndez](#) (USP)
- Dr. [Claudio Melo](#) (ESO)

A coletiva acontecerá no dia 28 de agosto de 2013, às 10:30, no IAG-USP (Rua do Matão, 1226, Cidade Universitária, São Paulo-SP). Para participar da coletiva e receber materiais adicionais, os jornalistas devem se credenciar enviando mensagem para eventosiag@usp.br, aos cuidados de Luciana Silveira.

Uma semana antes ...

Profissionais de imprensa podem também se inscrever para receberem a ESO Media Newsletter, que disponibiliza press releases do ESO com até 48 horas de antecedência da divulgação pública, assim como vídeos e gravações do ESO para uso em documentários, filmes e notícias. Inscreva-se preenchendo o formulário em: http://www.eso.org/public/outreach/pressmedia.html#epodpress_form

Contatos

Luciana H Y Silveira
Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas
Universidade de São Paulo
Tel: (11) 3091-4650
Email: eventosiag@usp.br

Lars Lindberg Christensen
Head, ESO education and Public Outreach Department
Garching bei München, Germany
Tel: +49 89 3200 6761
Cell: +49 173 3872 621
Email: lars@eso.org

Dia da coletiva no IAG (28/8/2013)

- Pessoa na entrada do IAG para orientar
- Luciana (PIO) no auditório e encarregada dos contatos online
- Entrega de material aos jornalistas no auditório
- Tivemos problemas com o IPTV para transmissão online
- Introdução (devia ser o PIO, mas foi escolhida outra pessoa)
- **Dois slides a seguir sobre a introdução**

Programação

- Apresentação da pesquisa
Dra. TalaWanda R.
Monroe (inglês) – 10 min
- Apresentação da pesquisa
Dr. Jorge Melendez
(português) – 10 min
- Apresentação ESO
Dr. Claudio Melo
(português) – 5 min
- Perguntas

Schedule

- Research presentation
Dr. TalaWanda R. Monroe
(English) – 10 min
- Research presentation
Dr. Jorge Melendez
(Portuguese) – 10 min
- ESO presentation
Dr. Claudio Melo
(Portuguese) – 5 min
- Questions

Orientação para a coletiva

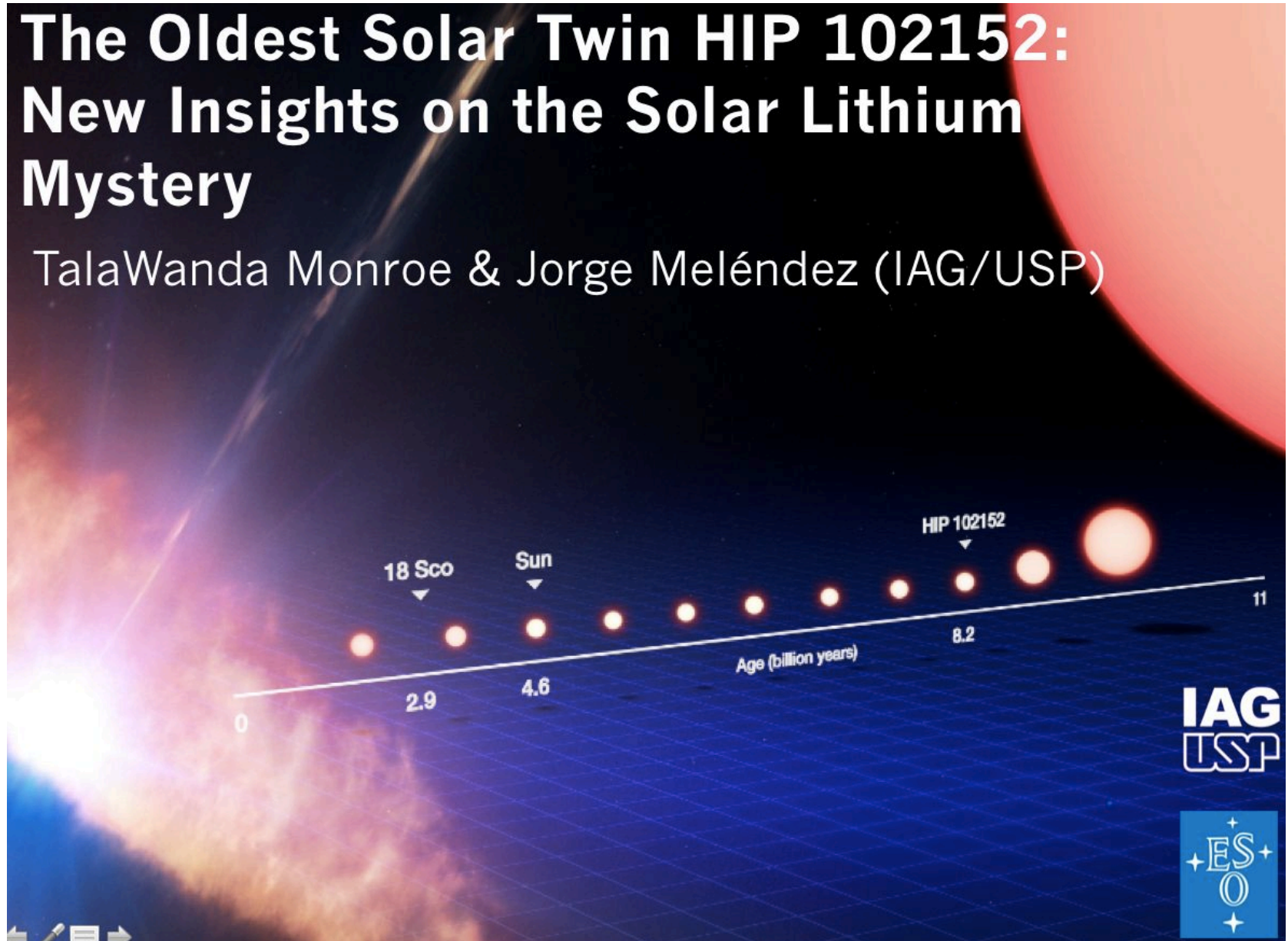
Conference guidelines

- Abriremos para perguntas após as três apresentações
Questions will be taken after the three presentations
- Antes de fazer uma pergunta, favor identificar-se com nome/veículo
Please state your name/news organization when submitting a question
- Todas as perguntas devem ser feitas no microfone
Questions from the audience must be asked on the microphone
- Serão aceitas perguntas enviadas em português ou inglês para eventosiag@usp.br
We'll also take questions sent to eventosiag@usp.br, in both English and Portuguese
- Material adicional foi disponibilizado na área para imprensa do site do ESO: <http://www.eso.org/public/news/>
Additional material has been released at the ESO website: <http://www.eso.org/public/news/>

Apresentação da Tala (English)

The Oldest Solar Twin HIP 102152: New Insights on the Solar Lithium Mystery

TalaWanda Monroe & Jorge Meléndez (IAG/USP)



IAG
USP



Apresentação de J.M. (Português)

HIP 102152: o mais velho gêmeo do Sol
novas pistas para solucionar o “mistério do lítio”

TalaWanda Monroe & Jorge Meléndez (IAG/USP)



Equipe internacional

Brasil: Tala Wanda Monroe, Jorge Meléndez, Marcelo Tucci Maia, Fabrício Freitas (USP), Matthieu Castro, José Dias do Nascimento (UFRN)

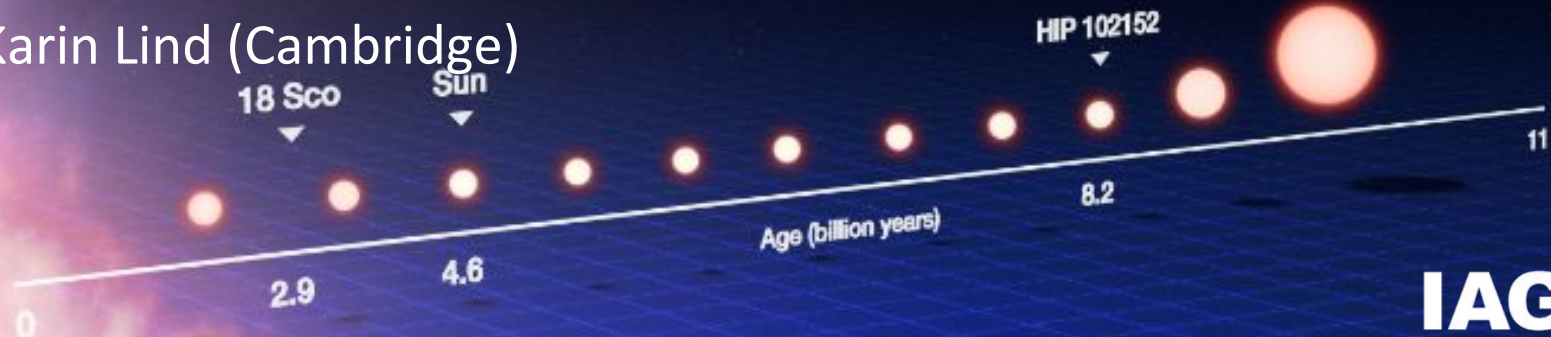
Estados Unidos: Iván Ramírez (Univ. Texas at Austin), Jacob Bean, Megan Bedell (Univ. Chicago);

Austrália: David Yong, Martin Asplund, Alan Alves-Brito, Luca Casagrande (ANU)

Portugal: Michael Bazot (Univ. Porto)

Alemanha: Maria Bergemann (Max Planck Institute)

Inglaterra: Karin Lind (Cambridge)



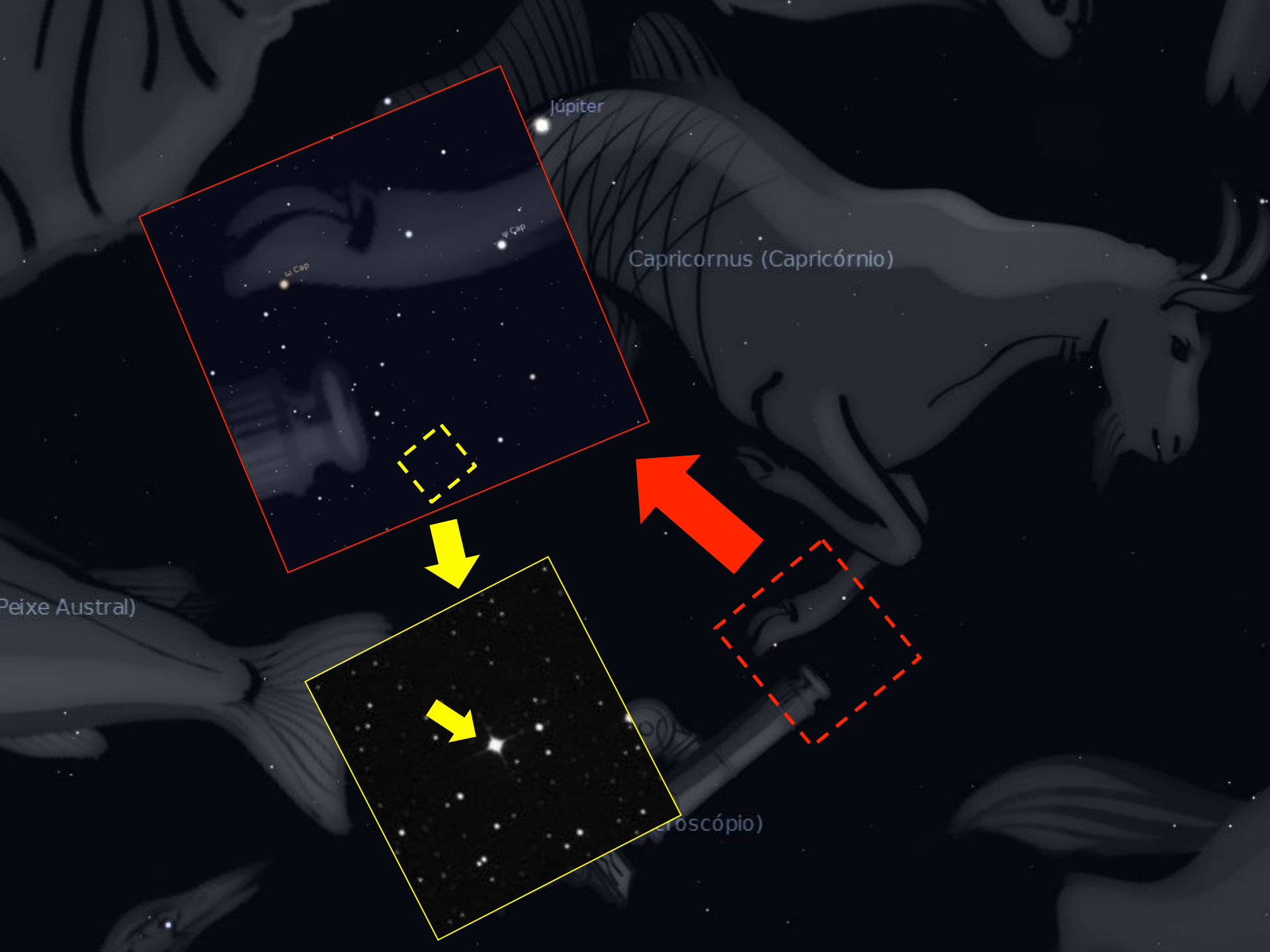
Júpiter

Capricornus (Capricórnio)

Peixe Austral)

Microscopiúm (Microscópio)





Júpiter

Capricornus (Capricórnio)

ω Cap

ψ Cap

Peixe Austral)

roscópio)

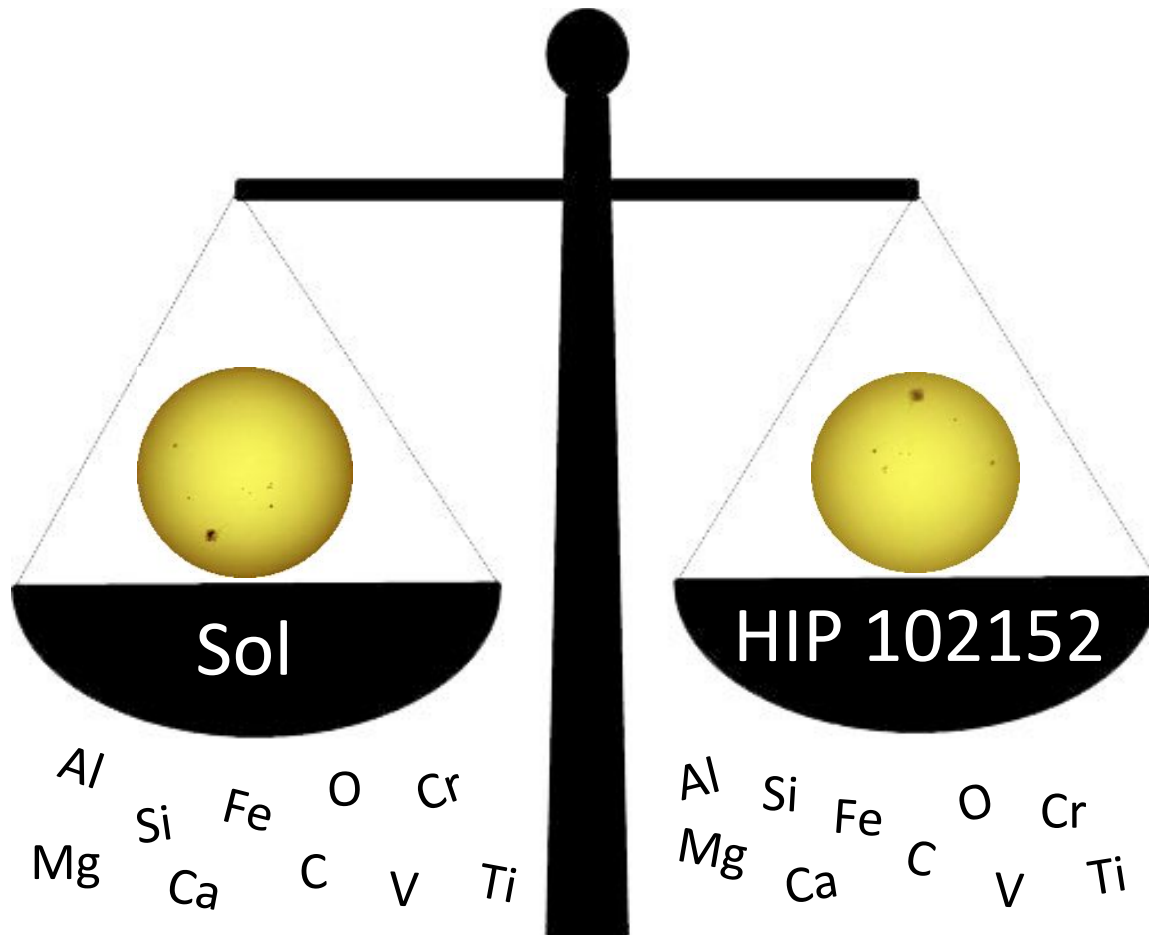
HIP 102152

- Situada na constelação do Capricórnio
- Distância: 250 anos-luz
- Estrela fraca ($V = 9$) mas visível em telescópios amadores



HIP 102152

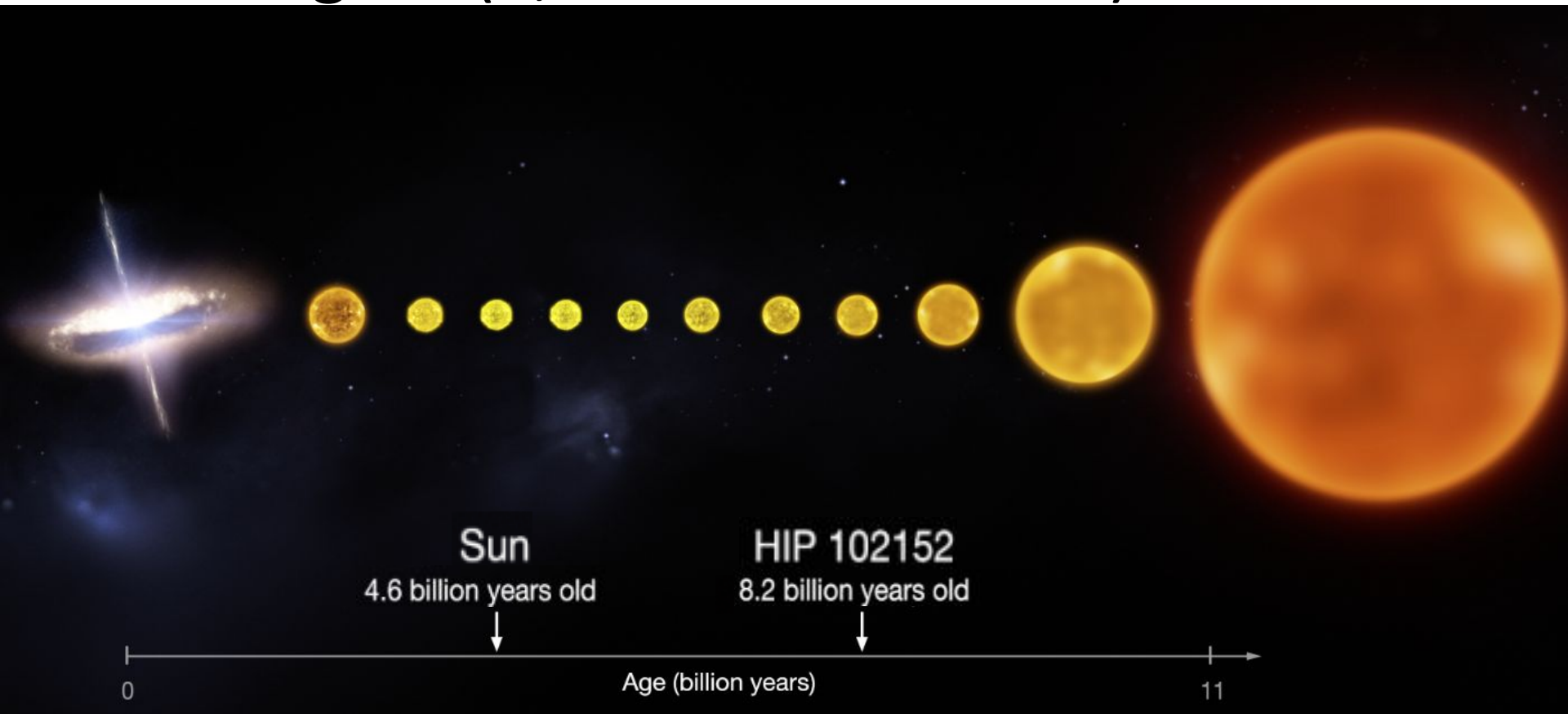
- Estrela mais parecida com o Sol em sua massa e composição química (gêmeo do Sol)



Composição química adequada para formar planetas como a Terra

HIP 102152

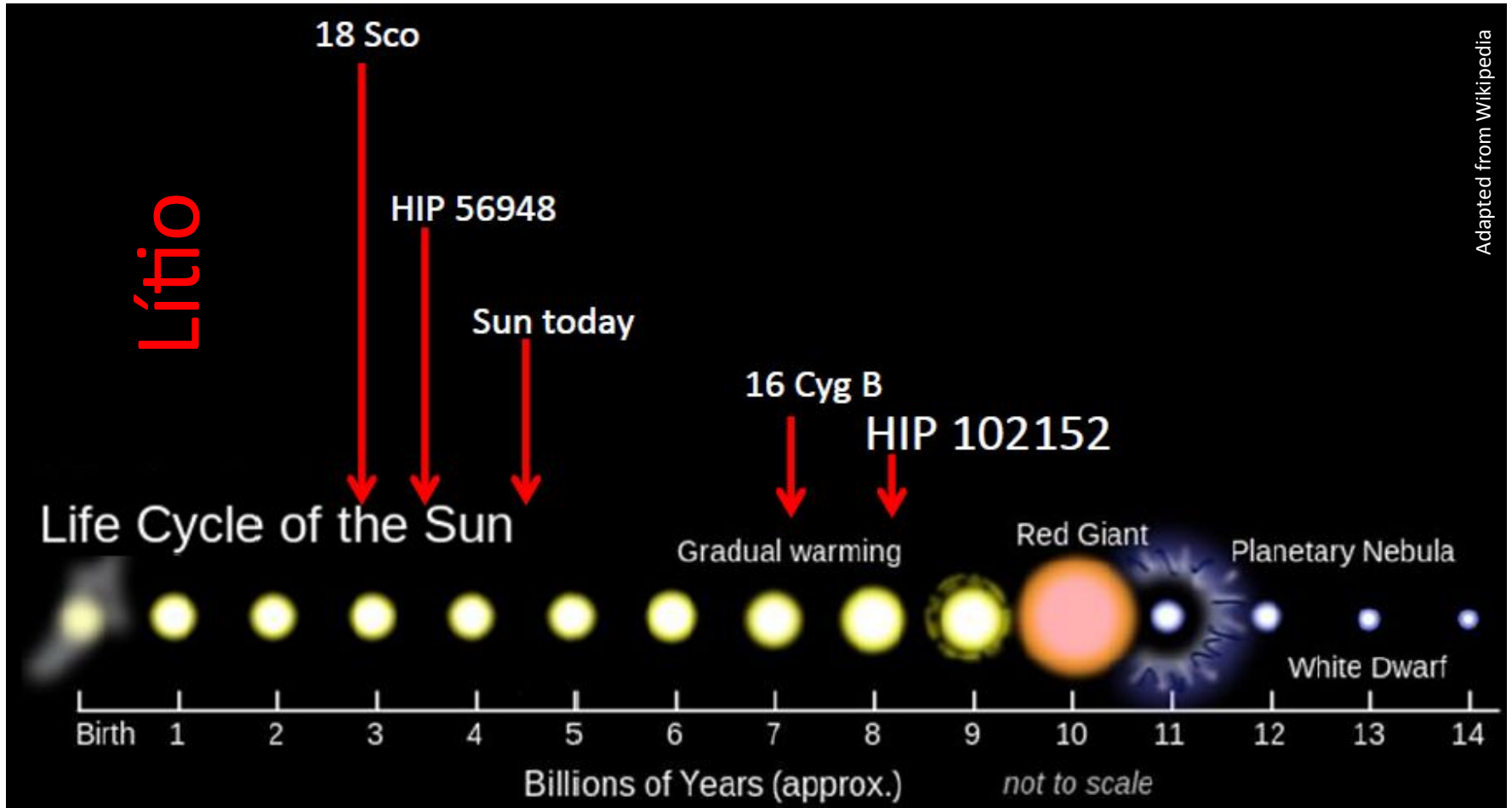
- O mais velho gêmeo do Sol identificado até agora (8,2 bilhões de anos)



Oportunidade sem precedentes de ver como será o Sol ao envelhecer

HIP 102152

- Baixíssimo lítio para um gêmeo solar



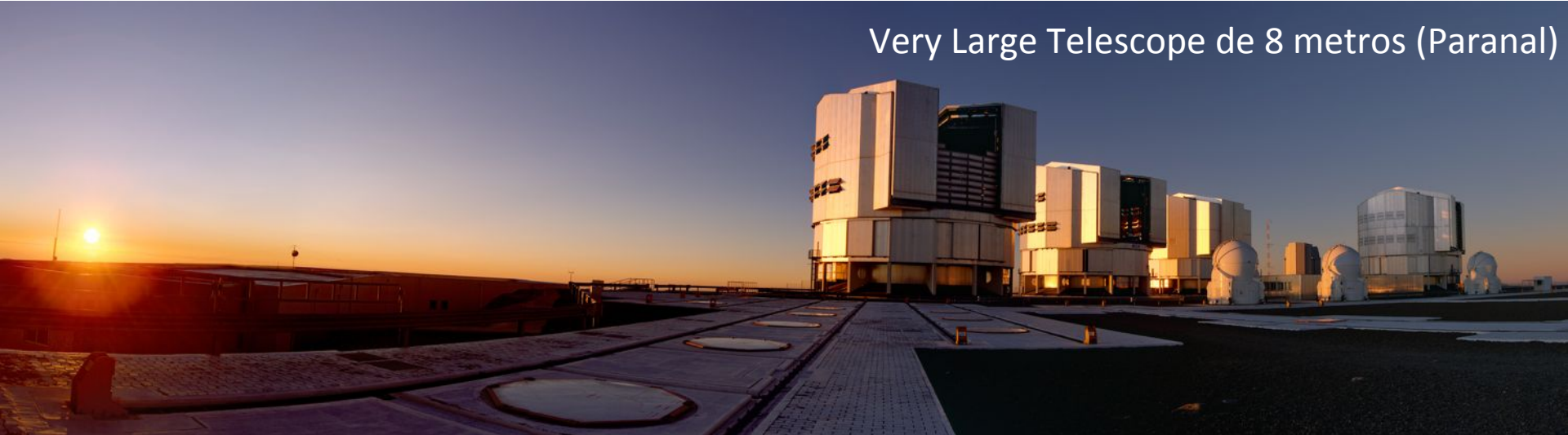
HIP 102152 e outros gêmeos ajudaram a resolver o mistério do lítio

Como foi feito o trabalho?

- Usando observações obtidas no **ESO (Observatório Europeu do Sul)**.

Não existe instrumentação adequada no Gemini ou SOAR

Very Large Telescope de 8 metros (Paranal)

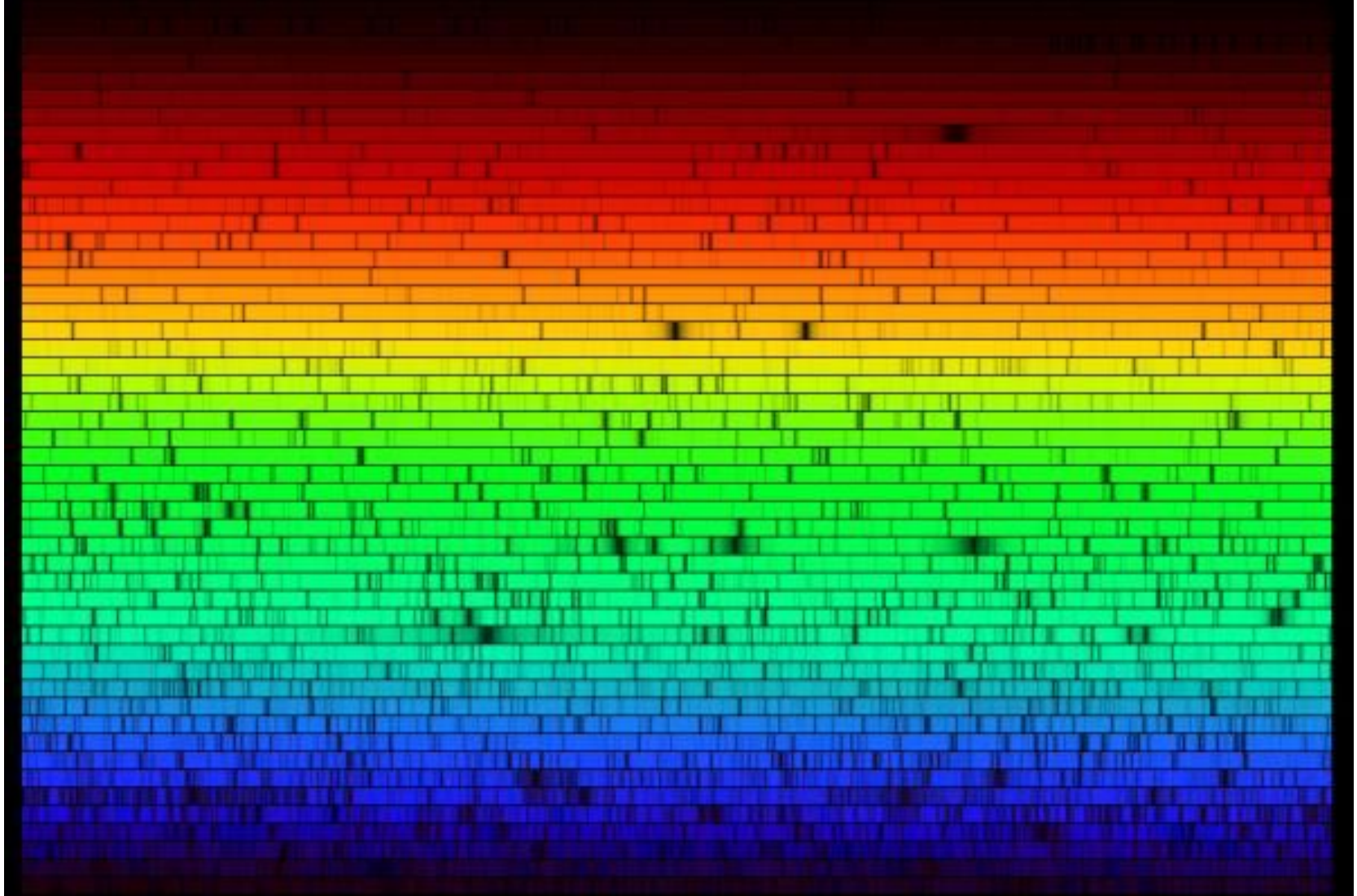


Telescópio de 3,6 metros (La Silla)

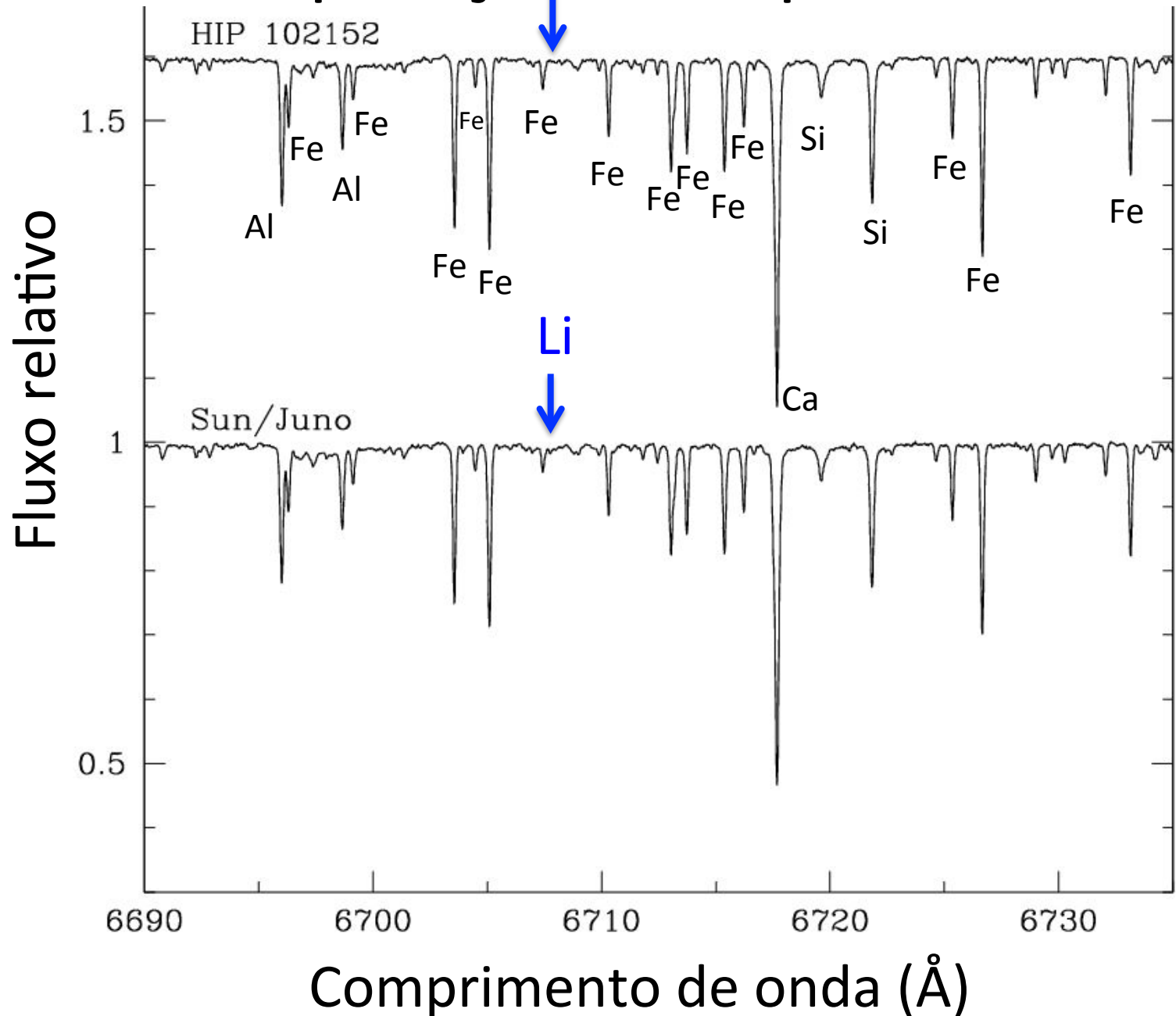


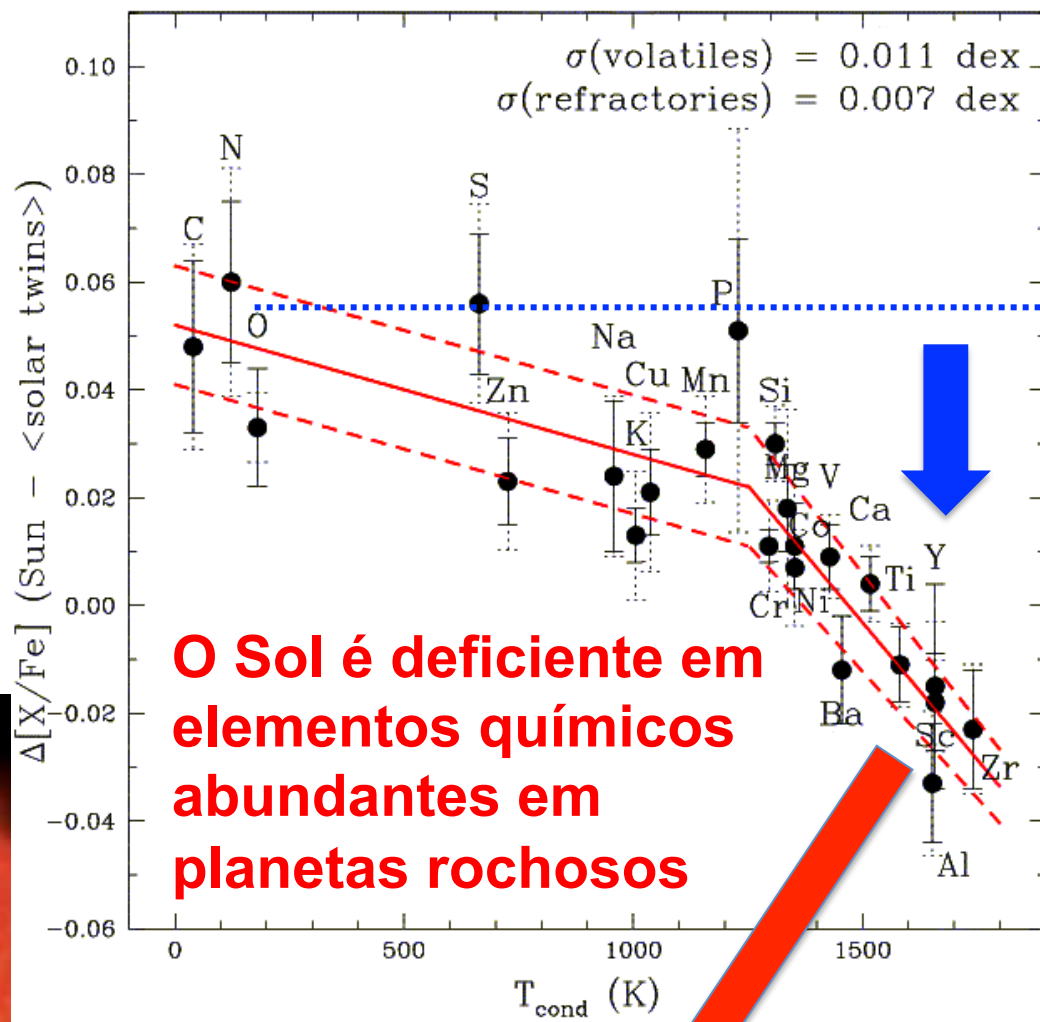
Usamos a técnica de espectroscopia:

*propriedades da estrela (temperatura, gravidade, massa, idade),
composição química, atividade estelar, planetas*



Comparação de espectros





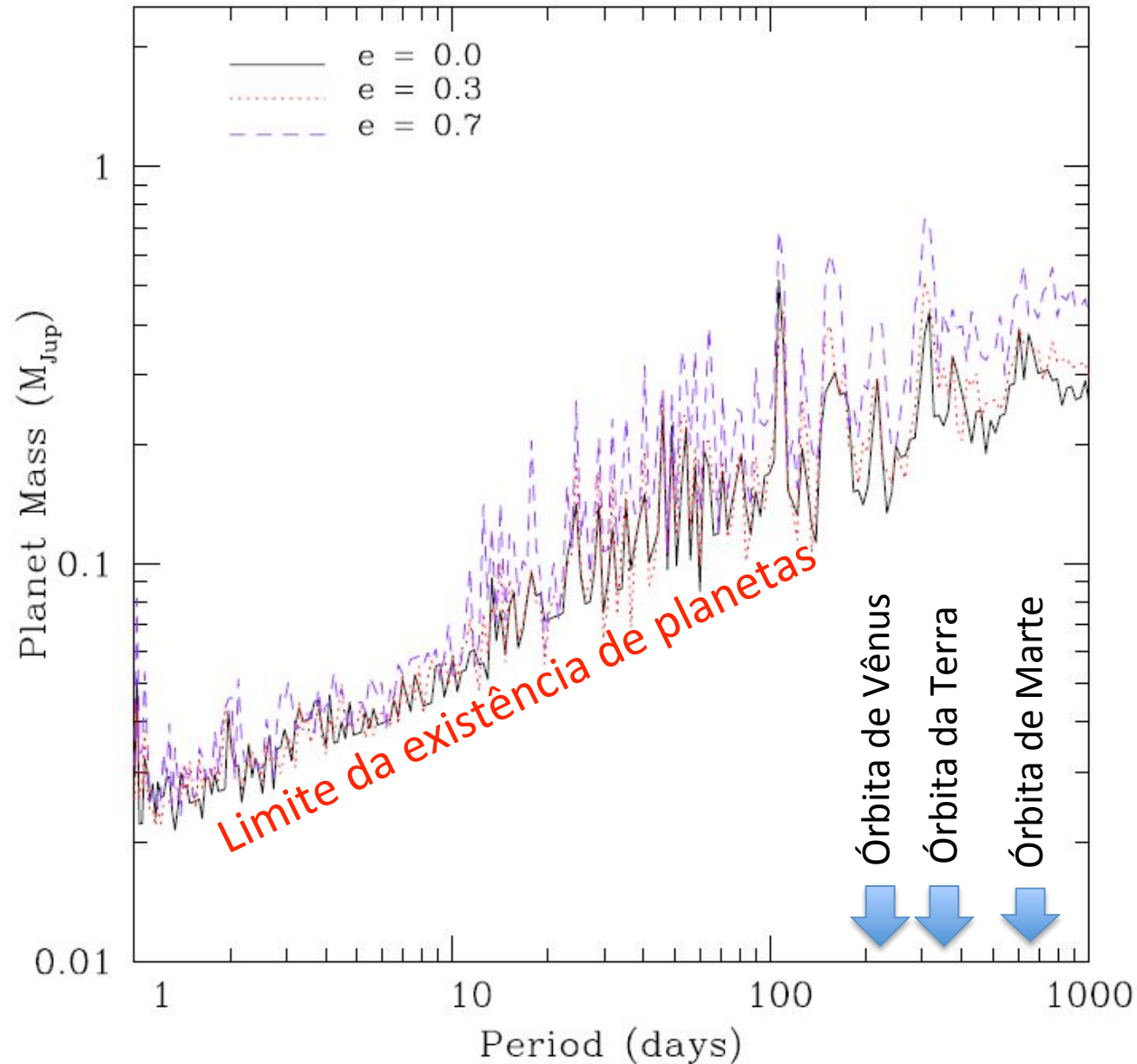
Porque HIP 102152 poderia ter planetas rochosos?
Tem composição similar ao Sol



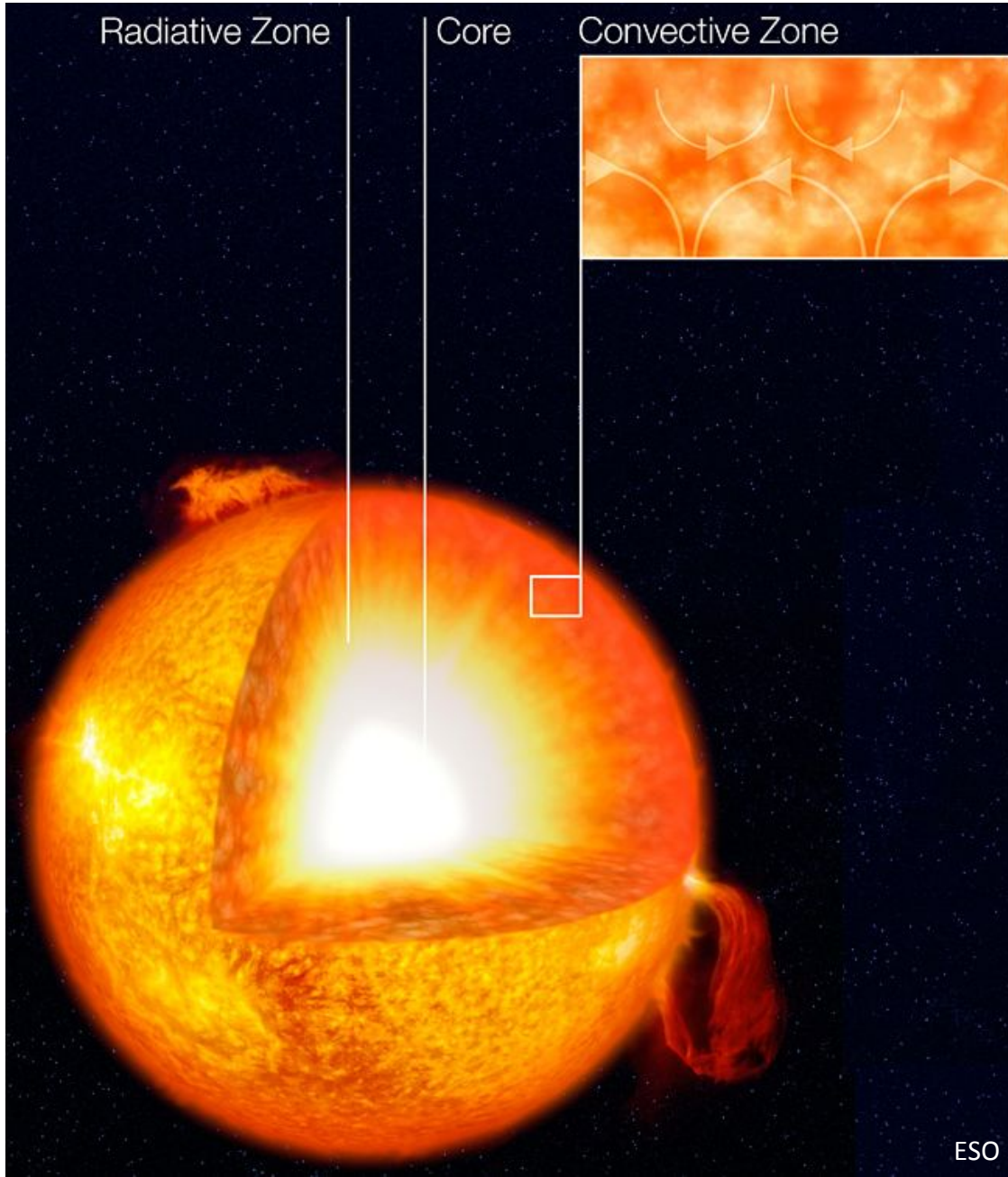
Há planetas em torno de HIP 102152?

- Não existem planetas gigantes na região habitável

Pequenos planetas rochosos (como a Terra) podem existir!



O mistério do lítio no Sol

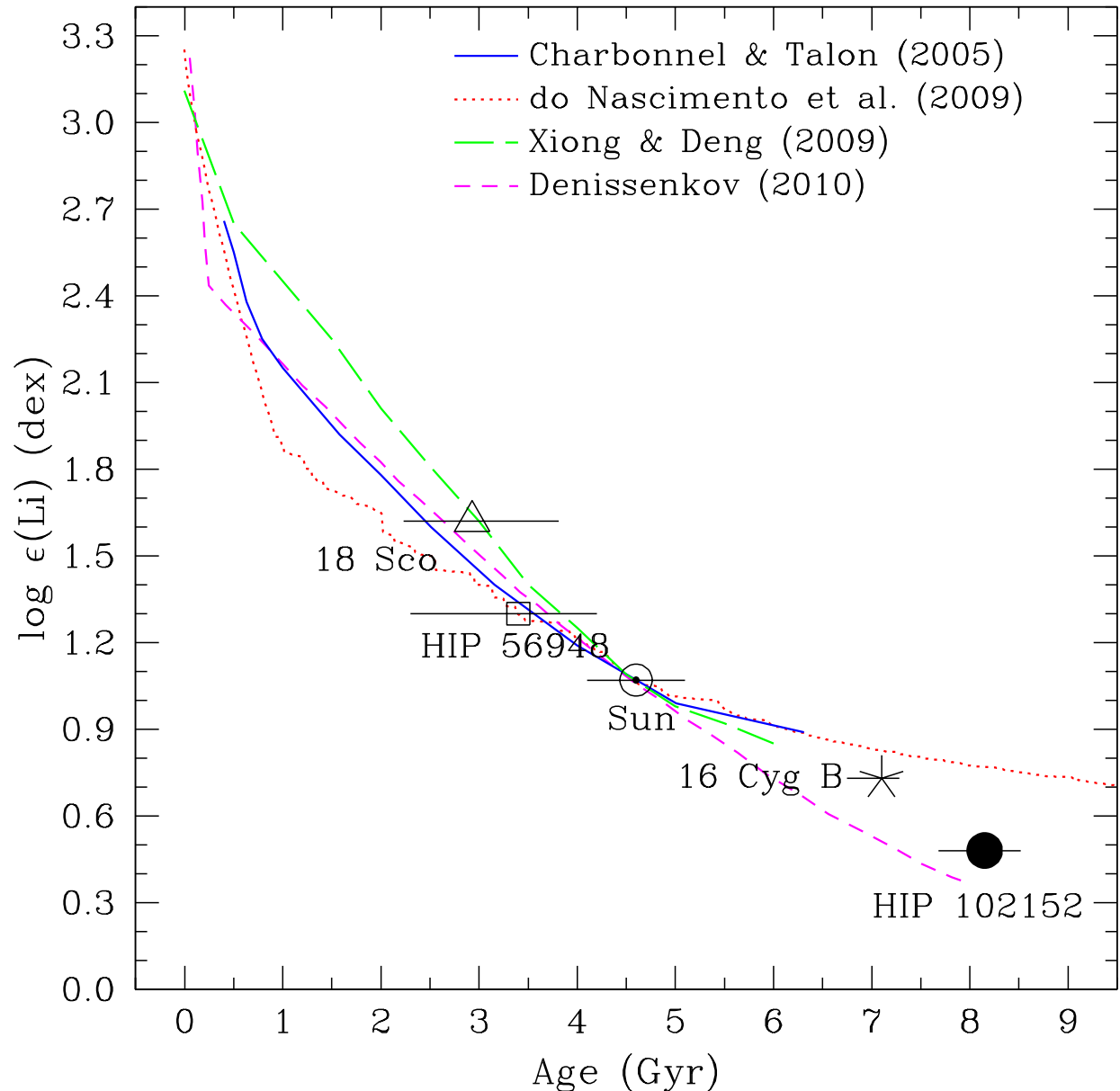


- O conteúdo de lítio no Sol é 160 vezes menor que o de meteoritos.
- *Cadê o lítio do Sol?*

Explicando o “mistério” do lítio

- Mistério de 60 anos é explicado pela correlação entre lítio e idade

O Sol é normal em lítio para a sua idade!



HIGH PRECISION ABUNDANCES OF THE OLD SOLAR TWIN HIP 102152:
INSIGHTS ON Li DEPLETION FROM THE OLDEST SUN*TALA WANDA R. MONROE¹, JORGE MELÉNDEZ¹, IVÁN RAMÍREZ², DAVID YONG³, MARIA BERGEMANN⁴, MARTIN ASPLUND³,
MEGAN BEDELL⁵, MARCELO TUCCI MAIA¹, JACOB BEAN⁵, KARIN LIND⁶, ALAN ALVES-BRITO³, LUCA CASAGRANDE³,
MATTHIEU CASTRO⁷, JOSÉ-DIAS DO NASCIMENTO⁷, MICHAEL BAZOT⁸, AND FABRÍCIO C. FREITAS¹¹ Departamento de Astronomia do IAG/USP, Universidade de São Paulo, Rua do Matão 1226,
Cidade Universitária, 05508-900 São Paulo, SP, Brasil; tmonroe@usp.br² McDonald Observatory, The University of Texas at Austin, Austin, TX 78712, USA³ Research School of Astronomy and Astrophysics, The Australian National University, Cotter Road, Weston, ACT 2611, Australia⁴ Max Planck Institute for Astrophysics, Postfach 1317, D-85741 Garching, Germany⁵ Department of Astronomy and Astrophysics, University of Chicago, 5640 S. Ellis Ave., Chicago, IL 60637, USA⁶ Institute of Astronomy, University of Cambridge, Madingley Road, Cambridge CB3 0HA, UK⁷ Departamento de Física Teórica e Experimental, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 59072-970 Natal, RN, Brazil⁸ Centro de Astrofísica da Universidade do Porto, Rua das Estrelas, 4150-762 Porto, Portugal*Received 2013 July 22; accepted 2013 August 2; published 2013 August 28*

ABSTRACT

We present the first detailed chemical abundance analysis of the old 8.2 Gyr solar twin, HIP 102152. We derive differential abundances of 21 elements relative to the Sun with precisions as high as 0.004 dex ($\lesssim 1\%$), using ultra high-resolution ($R = 110,000$), high S/N UVES spectra obtained on the 8.2 m Very Large Telescope. Our determined metallicity of HIP 102152 is $[\text{Fe}/\text{H}] = -0.013 \pm 0.004$. The atmospheric parameters of the star were determined to be 54 K cooler than the Sun, 0.09 dex lower in surface gravity, and a microturbulence identical to our derived solar value. Elemental abundance ratios examined versus dust condensation temperature reveal a solar abundance pattern for this star, in contrast to most solar twins. The abundance pattern of HIP 102152 appears to be the most similar to solar of any known solar twin. Abundances of the younger, 2.9 Gyr solar twin, 18 Sco, were also determined from UVES spectra to serve as a comparison for HIP 102152. The solar chemical pattern of HIP 102152 makes it a potential candidate to host terrestrial planets, which is reinforced by the lack of giant planets in its terrestrial planet region. The following non-local thermodynamic equilibrium Li abundances were obtained for HIP 102152, 18 Sco, and the Sun: $\log \epsilon (\text{Li}) = 0.48 \pm 0.07$, 1.62 ± 0.02 , and 1.07 ± 0.02 , respectively. The Li abundance of HIP 102152 is the lowest reported to date for a solar twin, and allows us to consider an emerging, tightly constrained Li-age trend for solar twin stars.

CONCURSO CULTURAL

Conte a história do gêmeo do Sol!



Estrelas são identificadas na comunidade científica com códigos adotados em catálogos internacionais. Mas que tal criar um nome bem brasileiro para uma estrela parecida com o nosso Sol?

Para participar, envie para nós sua sugestão com um nome e uma história (real ou fictícia) para nossa estrela. Saiba mais no site: www.iag.usp.br/astrologia/gemeosolar

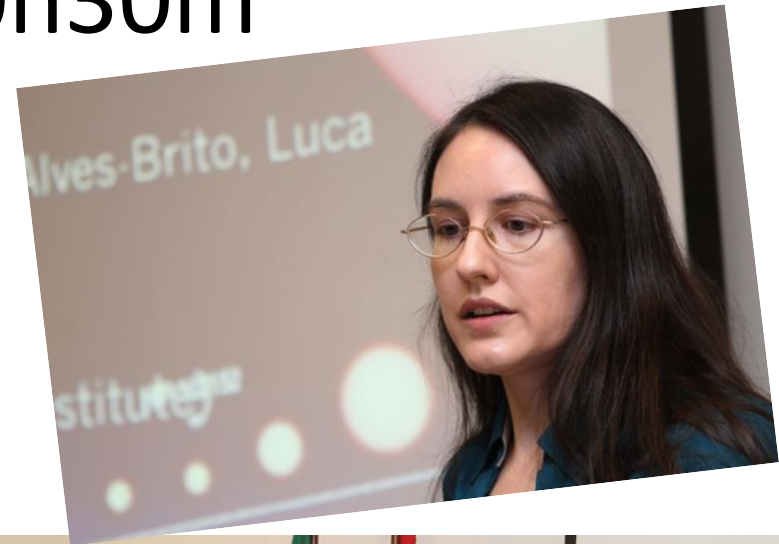
1º prêmio: 01 Tablet Samsung Galaxy

2º prêmio: 01 Telescópio de 60 – 70 mm

3º prêmio: conjunto de livros de Astronomia

O nome escolhido será informal e não substituirá o código HIP 102152. Este concurso não tem afiliação com a União Astronômica Internacional. Leia o regulamento no site www.iag.usp.br

Fotos da coletiva de imprensa, IAG/USP, 28/8/2013, 10h30m



Impacto na mídia

(mais de 250 notícias)

- Sky & Telescope, Astronomy, Discovery Channel, Popular Science, Nature, Space ...
- Fox News, NBC, La Tercera, Publico, EFE ...
- Folha de Sao Paulo, Estadão, Jornal do Brasil
- Super Interessante, Info, Ciencia Hoje
- Veja, Epoca, Exame,
- TV Globo, SBT, RedeTV

Globo

Equipe da USP ajuda a descobrir mais velha estrela 'gêmea' do Sol

HIP 102152 tem 8,2 bilhões de anos e fica a 250 anos-luz da Terra. Estudo foi feito em parceria com o Observatório Europeu do Sul (ESO).

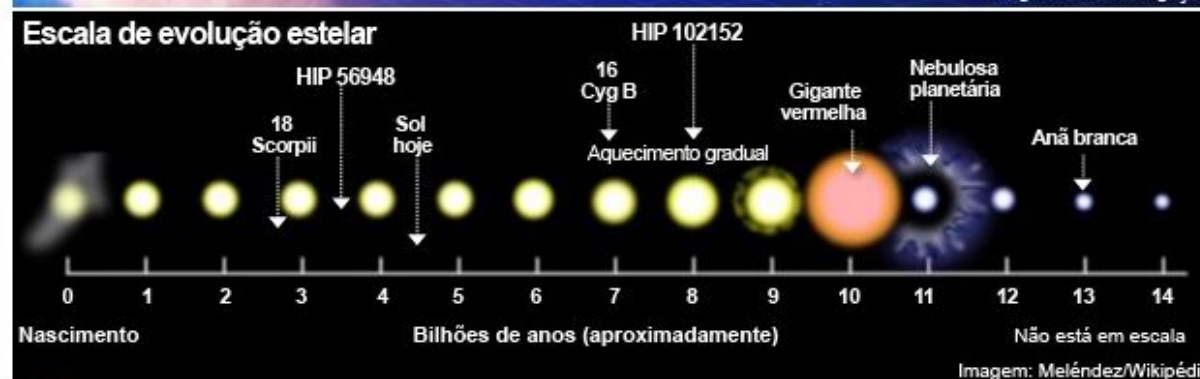
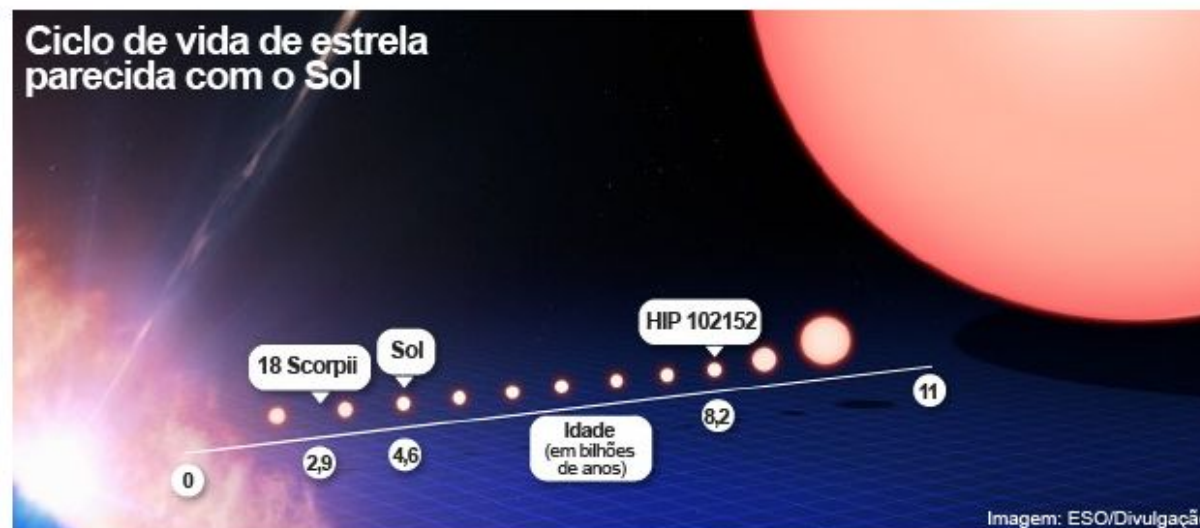
Luna D'Alama
Do G1, em São Paulo

86 comentários

Tweetar 37

Recomendar 946

<http://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2013/08/equipe-da-usp-ajuda-descobrir-mais-velha-estrela-gemea-do-sol.html>



- The Great Supernova Race
- Seeking the Cosmic Dawn
- Spot the *Other* Blue Planets
- **Subscribe Today!**



An advertisement for Apogee Imaging Systems. It features the AIS logo on the left, a photograph of an Apogee camera in the center, and the text "Superior Performance Superior Warranty" on the right. The background is a starry space scene.

Sign up for our
FREE e-Newsletters! [Go](#)

Follow Us!



RSS



Podcasts

An advertisement for an Interactive Sky Chart. It shows a star chart with the constellations Sagittarius and Scorpius highlighted. The text says "Interactive Sky Chart" and "click here to start".

This Week's
Sky at a Glance

[click here to read](#)

[EMAIL THIS >](#) [PRINT THIS >](#) [SAVE THIS >](#) [RSS >](#)

NEWS by Camille Carlisle



Sun Loses Lithium with Age

Observations of two solar twins — one old and one young — confirm that the Sun has probably destroyed its lithium over time.

I've blogged repeatedly here about **the universe's missing lithium**. But lithium is also a troublemaker in the solar system. Based on primitive meteorites that record the makeup of the nebula from which the solar system formed, the Sun seems to have destroyed more than 99% of its initial lithium.



EL UNIVERSAL

Brasileños descubren la estrella gemela más antigua del Sol

COLPRENSA | @ElUniversalCtg | RÍO DE JANEIRO, BRASIL | 29 de Agosto de 2013 08:44 am |

<http://www.eluniversal.com.co/ciencia/brasilenos-descubren-la-estrella-gemela-mas-antigua-del-sol-132802>



Resultado do concurso

Mais de 1000 respostas (1o > 700, depois > 300)

1º lugar: Guilherme Henrique Lourenço
Nome para a estrela HIP 102152: **Arangoia**

1º lugar: **Arangoia**

Há muito tempo atrás, nas terras que hoje chamamos de Brasil, um índio que buscava consolo nas trevas da noite olhando para o céu viu um grupo de estrelas e imaginou se o Sol poderia ter o mesmo brilho tão distante que ainda assim chegaria ali. Chamou a estrela de Arangoia, que em tupi deriva de Aram, que significa “Sol”, e Goiás, que significa “da mesma origem, igual”.

2º lugar: Caio Girão Rodrigues
Nome para a estrela HIP 102152: **Aramnungura**

2º lugar: **Aramnungura**

A estrela HIP 102152 foi descoberta por uma equipe internacional liderada por astrônomos brasileiros. Ela tem um papel fundamental para o entendimento da principal estrela para nós, terrestres, pois tem características semelhantes a ele e é mais velha, o que ajuda a entender o que acontecerá ao sol nos próximos milhões de anos. Além disso, ela nos ajuda a entender o mistério do Lítio, que, assim como os elementos Hélio e Hidrogênio, foi formado no Big Bang, contudo, algumas estrelas apresentam uma baixa quantidade de lítio, como é o caso do sol e de seu irmão gêmeo. Dessa maneira, nada mais apropriado do que dar um nome especialmente brasileiro para estrela, descoberta por uma equipe internacional liderada por astrônomos brasileiros. Aram em tupi significa sol e nungara significa semelhante. Aramnungara, ou seja, semelhante ao sol.

3º lugar: **Nungara**

3º lugar: Heber dos Santos Sena

Nome para a estrela HIP 102152: **Nungara**

Diz uma lenda tupi-guarani que Tupã criou dois irmãos guerreiros para governar os céus. Um chamado Guaraci (“Sol”) e o seu irmão mais velho Nungara (“Semelhante/Igual”, em tupi), além de criar também uma bela índia chamada Jaci (“Lua”) para brilhar à noite e ser a esposa do melhor guerreiro dos céus.

Tupã estabeleceu uma competição para saber quem era o melhor guerreiro dos céus, Guaraci ou Nungara. Depois de vários desafios disputados entre os dois, Tupã declarou Guaraci o campeão, dando a ele o direito de se casar com Jaci.

Como era tradição que todo guerreiro tinha que dar um presente retirado da “caixinha de joias” que ficava em Arapari (“Cruzeiro do Sul”) para sua noiva no dia do casamento, Guaraci então se aprontou e partiu em direção a Arapari, para encontrar um presente para sua amada.

Durante a ausência de Guaraci, Nungara – que era muito parecido com seu irmão e não tinha aceitado a derrota na competição, resolveu pegar uma pérola de dentro de uma ostra da praia e fingiu ser Guaraci para poder se casar com Jaci.

Tupã, percebendo que Nungara estava se passando pelo irmão, resolveu puni-lo, mandando-o viver bem longe, perto do Tapi’i rapé (“Caminho da Anta” – Via Láctea em tupi). Restituiu Jaci a Guaraci e estabeleceu que sempre que Guaraci e Jaci se encontrassem noos céus, a luz do firmamento iria se apagar (eclipse solar) para contemplar o beijo do valente guerreiro e de sua bela esposa.