

# *Como escrever um Press release* (comunicado de imprensa)

Jorge Meléndez, Divulgação em Astronomia – AGA0421

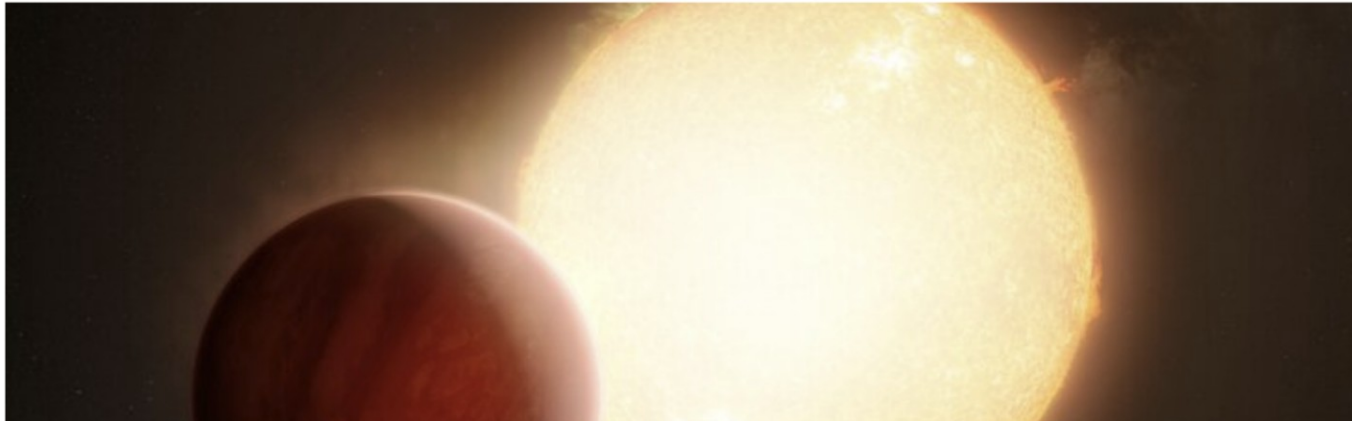
---

O elemento mais pesado detectado até hoje na  
atmosfera de um exoplaneta

eso2213pt-br

Nota de imprensa científica

13 de Outubro de 2022



Com o auxílio do Very Large Telescope (VLT) do ESO, os astrônomos descobriram o elemento mais pesado já encontrado na atmosfera de um exoplaneta – bário. Os pesquisadores ficaram surpreendidos ao descobrir bário na atmosfera superior de dois exoplanetas, WASP-76b e WASP-121b, gigantes gasosos ultra quentes que orbitam estrelas fora do nosso Sistema Solar. Esta descoberta inesperada levanta questões sobre a composição destas atmosferas exóticas.

<https://www.eso.org/public/brazil/news/eso2213/?lang>

# Estrutura **mínima** de um *press release*



Um Universo resplandescente

**Título**

Espectrógrafo MUSE revela que quase todo o céu do Universo primordial brilha em radiação de Lyman-alfa

**Subtítulo**

1 de Outubro de 2018



Observações profundas realizadas pelo espectrógrafo MUSE montado no Very Large Telescope do ESO revelaram enormes reservatórios cósmicos de hidrogênio atômico em torno de galáxias distantes. A extrema sensibilidade do MUSE permitiu a observação direta de nuvens tênues de hidrogênio brilhantes que emitem radiação de Lyman-alfa no Universo primordial — mostrando assim que quase todo o céu noturno brilha de forma invisível.

**“Lead” (1º parágrafo)**

Com o auxílio do instrumento MUSE montado no Very Large Telescope (VLT) do ESO, uma equipe internacional de astrônomos descobriu uma quantidade inesperada de emissão de Lyman-alfa na região do Campo Ultra Profundo Hubble (Hubble Ultra Deep Field — HUDF). A emissão descoberta cobre quase todo o campo, o que leva a equipe a extrapolar que quase todo o céu está brilhando de forma invisível devido a radiação de Lyman-alfa emitido no Universo primordial [1].

**Conteúdo**

Os astrônomos há muito estão acostumados com o fato de que o céu é completamente diferente conforme os diferentes comprimentos de onda em que é observado, no entanto a extensão da emissão Lyman-alfa observada é mesmo assim surpreendente. “Descobrir que todo o céu brilha quando observamos a emissão de Lyman-alfa emitida por nuvens de hidrogênio distantes foi realmente uma surpresa extraordinária,” diz Kasper Borello Schmidt, um membro da equipe de astrônomos responsável pela descoberta.

**Citações dos autores “ ”**

“Trata-se de uma descoberta extraordinária!” acrescenta Themiya Nanayakkara, também membro da equipe. “Da próxima vez que olhar para o céu noturno sem Lua e ver as estrelas, imagine o brilho invisível do hidrogênio, os primeiros blocos constituintes do Universo, iluminando todo o céu noturno.”

A região do HUDF que a equipe observou é uma área do céu bastante normal situada na constelação da Fornalha, que se tornou famosa quando foi mapeada pelo Telescópio Espacial Hubble da NASA/ESA em 2004. O telescópio utilizou mais de 270 horas de precioso tempo de observação para explorar esta região do espaço, de modo mais profundo do que o que tinha sido feito até então.

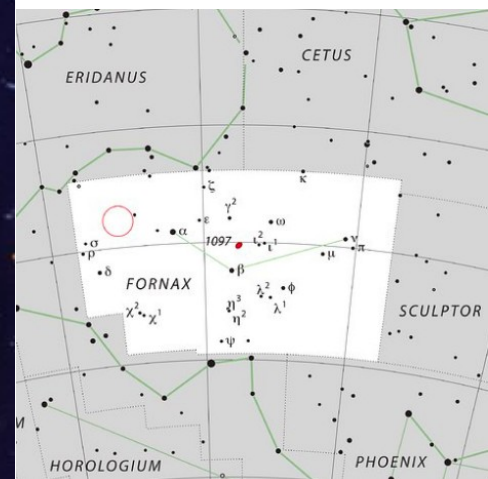
## Contatos

**Contatos**

Gustavo Rojas  
Universidade Federal de São Carlos  
São Carlos, Brasil  
Tel.: +551633519797  
e-mail: [grojas@ufscar.br](mailto:grojas@ufscar.br)

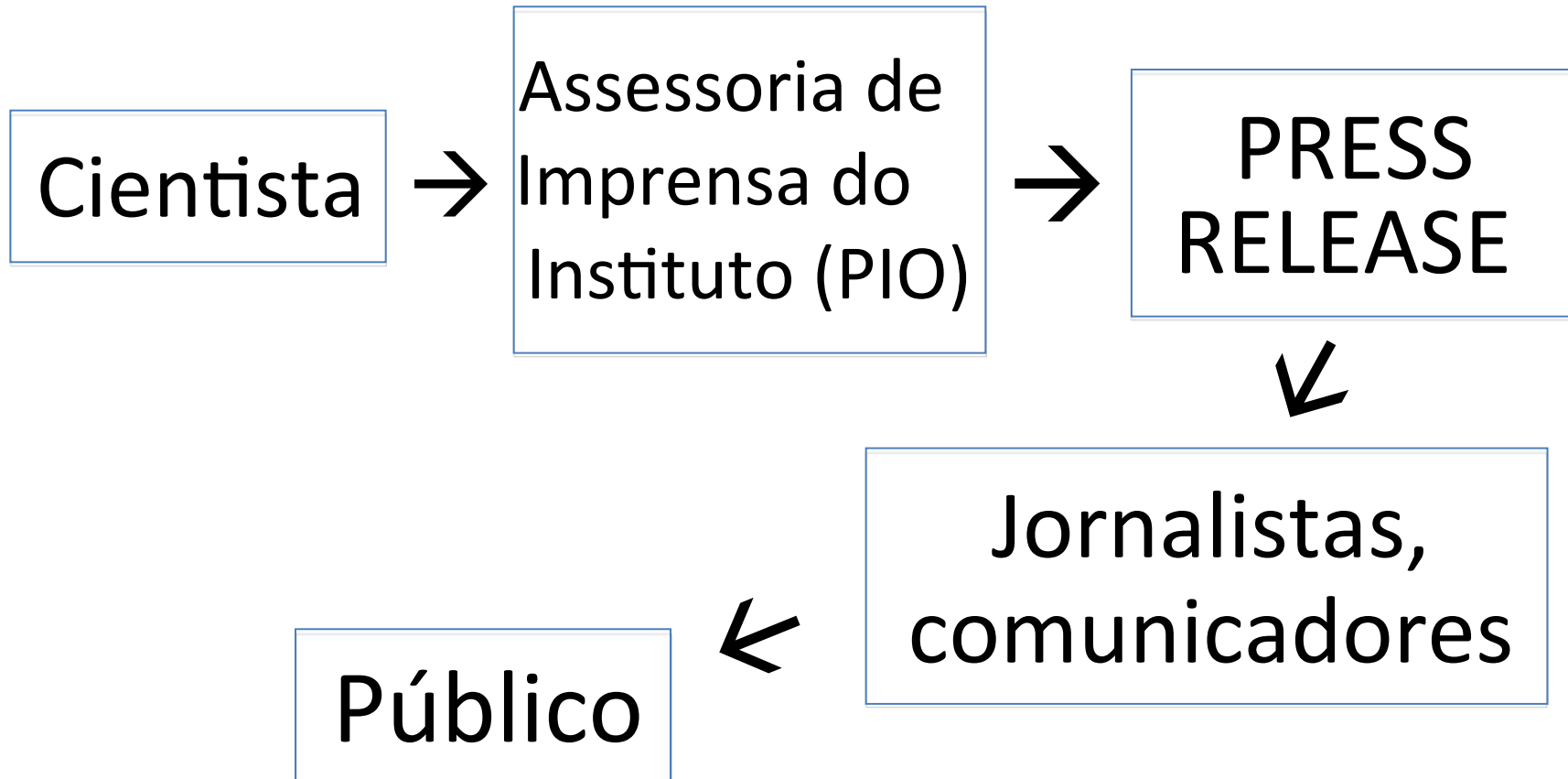
Lutz Wisotzki  
Leibniz-Institut für Astrophysik Potsdam  
Potsdam, Germany  
Tel.: +49 331 7499 532  
e-mail: [lwisotzki@aip.de](mailto:lwisotzki@aip.de)

Roland Bacon  
MUSE Principal Investigator / Lyon  
Lyon, France  
Cel.: +33 6 08 09 14 27  
e-mail: [rmb@obs.univ-lyon1.fr](mailto:rmb@obs.univ-lyon1.fr)



Imagens

# O Modelo linear (melhor custo/benefício)



# Press release: objetivos

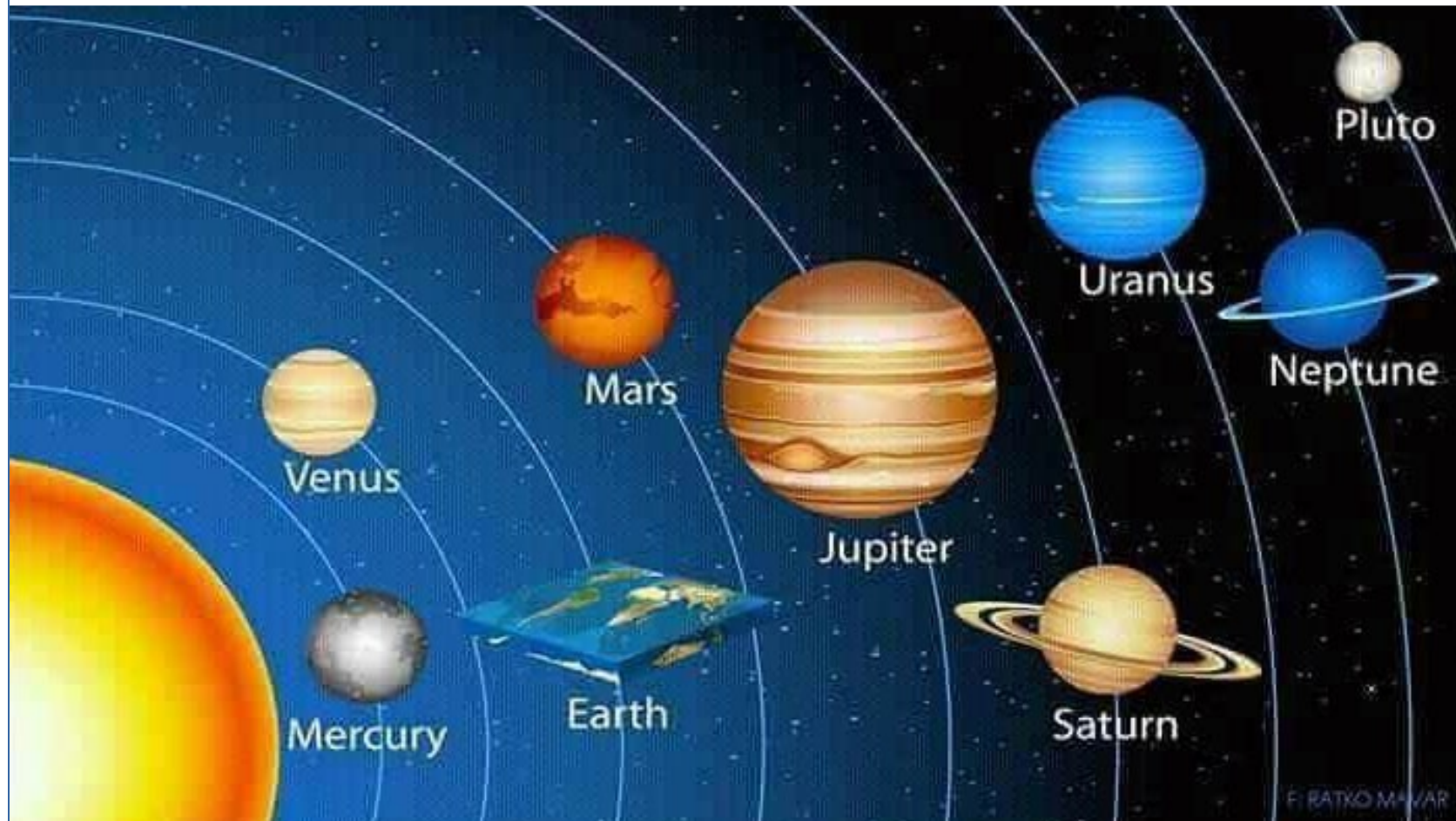
**Aumentar o conhecimento de ciência e o método científico no grande público, através de jornalistas e divulgadores científicos**

## Byproducts:

- Visibilidade do projeto, cientistas e instituições (Universidade, Agências de Fomento)
- Reconhecimento local e melhora da autoestima local (o Brasil também faz ciência!)

# Brasil: método científico urgente!

A Terra é plana, por isso chama PLANeta.  
Se fosse redonda seria redondeta



How Machu Picchu was built? Easy “explanation”: Aliens!

Negar a ciência é muito mais fácil do que aprendê-la. *Mario Bunge*



Nazca lines

Machu Picchu



**Jorge Melendez**  
@DrJorgeMelendez

## Achismo versus Ciência.

Prêmio Nobel de Física 2019, Astrofísico Michel Mayor:

Não é só acreditar, temos que demonstrar



**Carlos Briones** @brionesci · 9 de out

Lo que más me ha gustado de todas las cosas interesantes que ha dicho hoy el #PremioNobel #MichelMayor en el @C\_Astrobiologia:

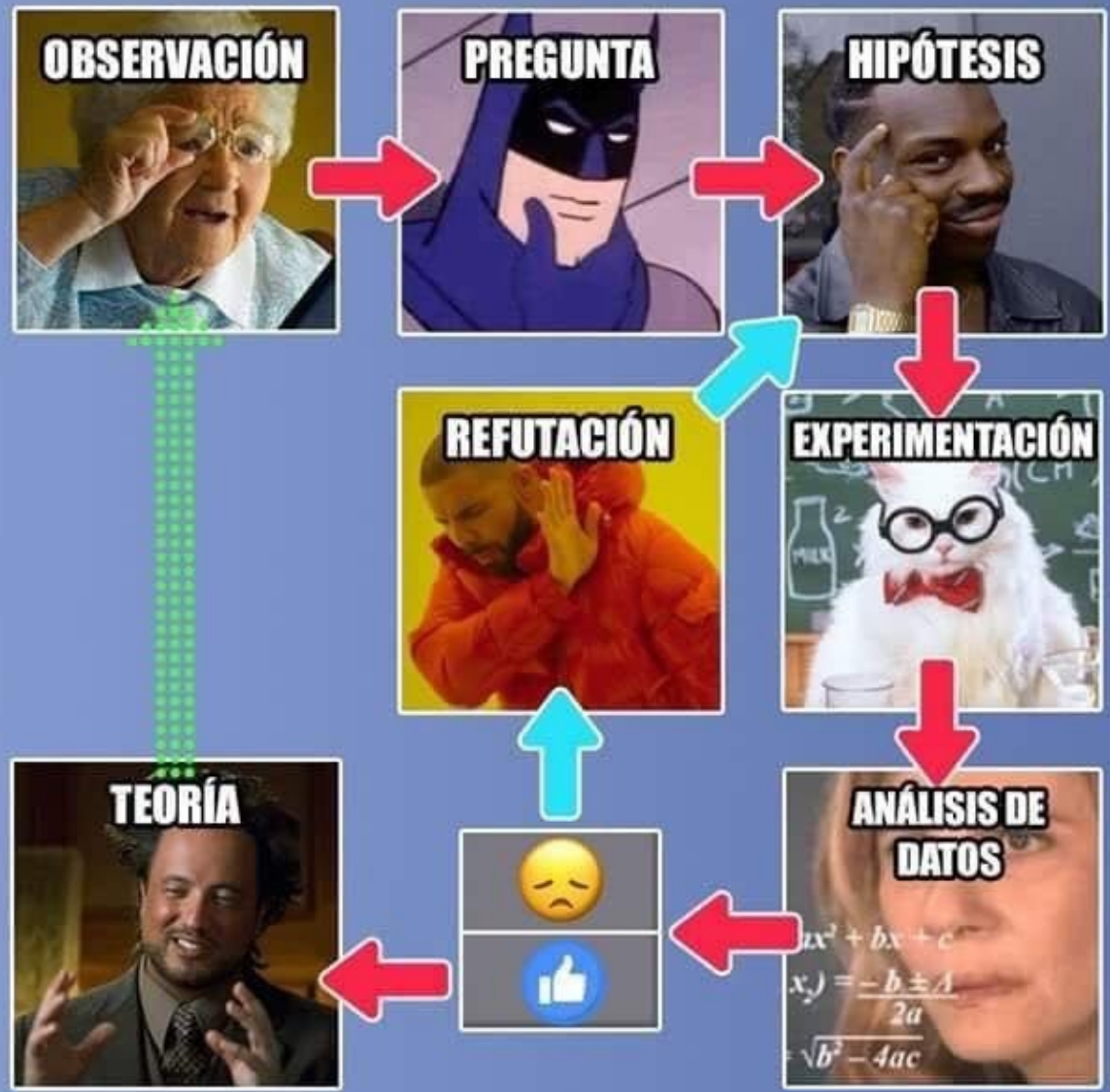
'Los científicos no tenemos que #creer... hemos de trabajar para #demostrar'







# El método científico





**Jorge Melendez**

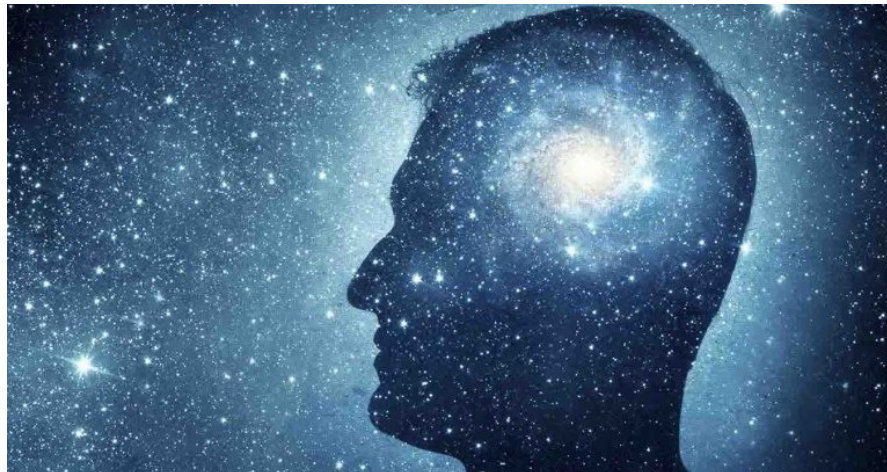
@DrJorgeMelendez

Pensar racionalmente requer energia mental, recursos cognitivos (memória, atenção, percepção, raciocínio).

No dia a dia as pessoas agem em modo automático, ignorando ideias contrárias e aceitando o que coincide com o que elas pensam. Excelente talk

@ManesF

<https://www.youtube.com/watch?v=4ebt-yHf3mY>



Em espanhol

Para o ser humano é importante pertencer a uma tribo,  
a um grupo social

A screenshot of a YouTube video player. The video shows a man with grey hair, wearing a dark blue sweater over a light blue collared shirt, speaking against a dark blue background. The video player interface includes the BBVA logo (Aprendemos juntos) in the top left, the EL PAÍS logo in the top right, and a 'Suscribirse' button in the bottom right. The video progress bar shows 23:33 / 55:51. Below the video player, the text '#AprendemosJuntos' and 'Versión Completa. Conocer el cerebro para vivir mejor. Facundo Manes, neurocientífico' is visible.

BBVA  
Aprendemos juntos

EL PAÍS

Suscribirse

23:33 / 55:51

#AprendemosJuntos

Versión Completa. Conocer el cerebro para vivir mejor. Facundo Manes, neurocientífico

Conocer el cerebro para vivir mejor. Facundo Manes, neurocientífico  
<https://www.youtube.com/watch?v=4ebt-yHf3mY>

Em espanhol

# Estrutura do press release

## título

- Descrever o conteúdo da matéria porém não é necessariamente uma manchete
- O título é muito importante pois os jornalistas recebem muitos press-releases, então o título tem que ser atraente

# Primeiro parágrafo (*Lead*):

## geralmente estilo “resumo” jornalístico

- Six golden questions (não necessariamente todas)
- **Who?** = who did the research;
- **What?** = what is the main point;
- **Where?** = location of research group or event;
- **When?** = time of the publication or event;
- **Why?** = why is it news?
- **How?** = how the research was done.

Quem?, O que?, Quando?, Onde?, Por que?, Como?

# Press releases: conteúdo

Usar voz ativa:

**Passiva:** Foi demonstrado anteriormente que ataques cardíacos **podem ser causados** pelo alto estresse

**Voz Ativa:** Cientistas demonstraram anteriormente que o alto estresse **pode causar** ataques cardíacos

# Press releases: conteúdo

Ciências Biológicas

- 26/09/2019

## Descoberto o primeiro inseto sul-americano que emite luz azul

*Larva foi encontrada durante coleta de cogumelos bioluminescentes e chamou a atenção por emitir luz azul*



Tentar usar voz ativa e destacar o aspecto local. Sugestão:

Cientistas brasileiros descobrem o primeiro inseto sul-americano que emite luz azul

# Press releases: quotes

Incluir “*quotes*” (citações) dos **cientistas** envolvidos na pesquisa. **Dica:** o PIO pode dar dicas sobre o seu *quote*

<https://www.eso.org/public/brazil/news/eso1429/?lang>

**Ueda explica:** “Pela primeira vez temos evidências observacionais de que a fusão de galáxias resulta em galáxias de disco e não em galáxias elípticas.”



# Press releases: **data de embargo**

Pelo menos 3 dias antes do embargo a matéria é enviada a centenas/milhares de jornalistas.

Isso permite aos jornalistas trabalharem nas suas matérias antes da notícia ser anunciada oficialmente ao público. **Nenhum jornalista pode publicar antes dessa data/hora.**

**EMBARGOED UNTIL 28 August 2013 at 17:00 CEST**

## **Oldest Solar Twin Discovered**

— VLT provides new clues to help solve lithium mystery

# Press releases: **timing**

- Difusão na 6af à noite terá pouco impacto
- 2af de manha não é ideal mas é razoável
- Ficar atento a outras notícias para não competir com a atenção dos jornalistas.

Ex.: não divulgar um press release no dia da inauguração do mundial (!). Evitar datas das reuniões da AAS (American Astronomical Society)

# Press releases: **contatos**

- Verificar que os cientistas estarão disponíveis até no mínimo 48h após o release
- Verificar todos os contatos. Incluir código internacional para os telefones.

[http://www.keckobservatory.org/recent/entry/keck\\_observatory\\_gives\\_astronomers\\_first\\_glimpse\\_of\\_monster\\_galaxy\\_formatio](http://www.keckobservatory.org/recent/entry/keck_observatory_gives_astronomers_first_glimpse_of_monster_galaxy_formatio)

## **SCIENCE CONTACTS:**

Erica Nelson  
Yale University  
New Haven, Connecticut, USA  
Tel: +1-203-432-0573  
E-mail: [erica.nelson@yale.edu](mailto:erica.nelson@yale.edu)

Marijn Franx  
Leiden Observatory  
Leiden University, The Netherlands  
Tel: +31 71 527 5870  
E-mail: [franx@strw.leidenuniv.nl](mailto:franx@strw.leidenuniv.nl)

# Press releases: **referências**

- Normalmente (mas não sempre) o *release* está associado a um artigo.
- No final do press release incluir a referência completa, e o link do artigo ou pre-print.

## More information

<http://www.eso.org/public/news/eso1429/>

These observation results were published in The *Astrophysical Journal Supplement* (August 2014) as Ueda et al. "Cold Molecular Gas in Merger Remnants. I. Formation of Molecular Gas Discs".

## Links

- [➔ Research paper on Astro-Ph](#)

# Press releases: **referências**

- É recomendável a citação completa do artigo, mas o Keck prefere dar apenas link

**MAUNA KEA, HAWAII** – A team of researchers has discovered and photographed a gas giant only 155 light years from our solar system, adding to the short list of exoplanets discovered through direct imaging. It is located around GU Psc, a star with one-third the mass of the Sun and located in the constellation Pisces. [See the article in \*The Astrophysical Journal\*.](#)

# Press releases: **checklist**

- Keep it short and simple.
- Include a short, simple heading, not a headline.
- Answer all six golden questions in the first paragraph: Who? What? Where? Why? When? and How? [Podem ser 4](#)
- Choose your angle carefully.
- Use direct quotes where possible.
- Keep the text concise and interesting, but provide all complementary details in the Notes for Editors section.
- Include the date and time of release, and the name, address and telephone number — including international country code — of your contact(s).
- Time your release publication for maximum impact.

# Dicas para destacar a sua notícia

- How to recognize a good story?
- Qual ângulo usar para destacar a sua notícia?
- **Se um (ou mais) dos critérios a seguir são satisfeitos, provavelmente você terá uma boa matéria.**

# Dicas para destacar notícias:

## Datas comemorativas

Viagens espaciais, Descobertas, Aniversários, Ano internacional da Física, etc.

### Exemplos:

-2019: 50 anos da chegada do ser humano à Lua

-2023: 50 anos da pós-graduação do IAG



# Dicas para destacar notícias: *timing*

- Ontem astrônomos da USP descobriram uma supernova
- FAPESP assina acordo para fazer parte do GMT

## São Paulo, Brazil to Join Giant Magellan Telescope Project

24 July 2014

*Joint news release with the Giant Magellan Telescope Organization*

Pasadena, CA & São Paulo, Brazil — The São Paulo Research Foundation (FAPESP), Brazil, has taken a critical step towards joining the Giant Magellan Telescope (GMT) project. The GMT, an astronomical observatory of unprecedented scale, will allow astronomers to probe the formation of stars and galaxies shortly after the Big Bang, to measure the masses of black holes and to discover and characterize planets around other stars. The giant telescope will be located at the Las Campanas Observatory, high in the Chilean Andes, and will begin scientific operations at the start of the next decade. The University of Texas at Austin is a founding partner in the GMT project.



# Dicas para destacar notícias:

## *relevance*

- Algo que afete diretamente a vida das pessoas
- Exemplo (fictício): astrônomos do Observatório Nacional descobrem asteroide em rota de colisão com a Terra



# Dicas para destacar notícias:

## *proximidade*

- Algo que seja de interesse local (p.ex. São Paulo) ou nacional (Brasil)

## USP integra projeto mundial de construção de telescópio gigante

Publicado em [Pesquisa](#), [USP Online Destaque](#) por [Breno França](#) em [5 de setembro de 2014](#) | [f](#) [t](#) [o](#)

A comunidade científica da USP comemora o recente ingresso em um projeto que promete render muitos frutos a longo prazo para a Universidade. Com o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), a USP se tornou uma das 11 instituições sócio-fundadoras do Giant Magellan Telescope (GMT), um telescópio gigante que está sendo construído nos Estados Unidos e deve se tornar o segundo maior do mundo em alguns anos.

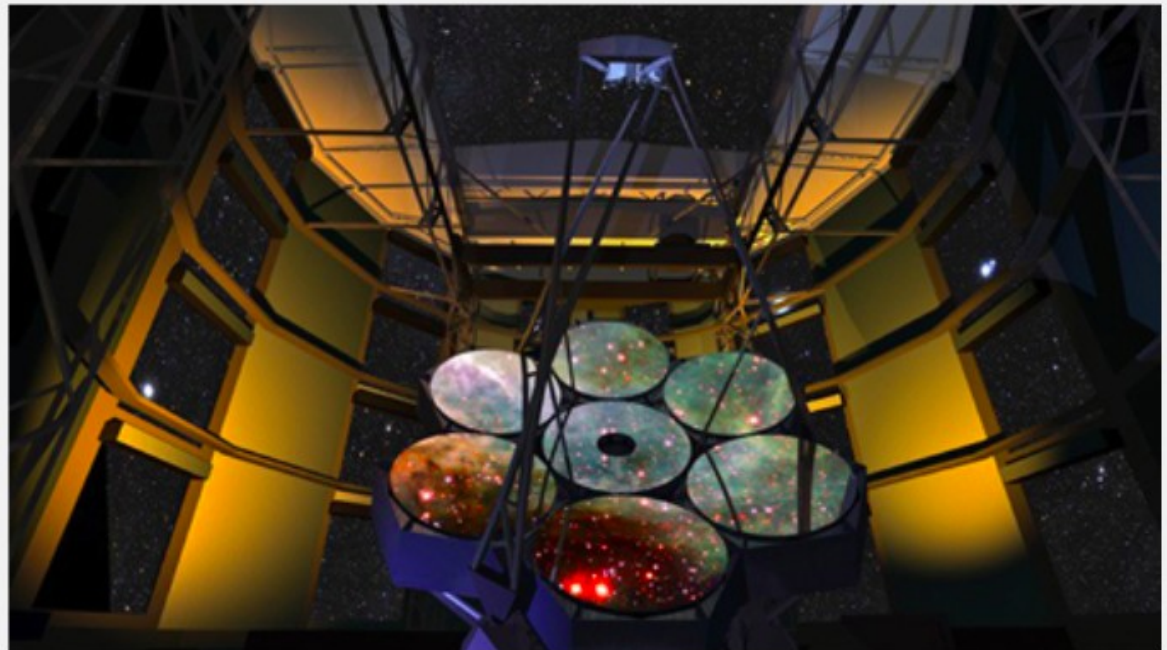


Foto: Giant Magellan Telescope / Divulgação

Dicas para  
destacar  
noticias:  
*proximidade*

# FOLHA DE S.PAULO

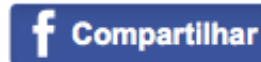
★ ★ ★ UM JORNAL A SERVIÇO DO BRASIL

QUINTA-FEIRA, 16 DE JULHO DE 2015 © 0:33

## O primeiro exoplaneta brasileiro

POR SALVADOR NOGUEIRA

15/07/15 © 15:23



< 269

OUVIR O TEXTO

MENU



CIÊNCIA E SAÚDE

15/07/2015 11h01 - Atualizado em 15/07/2015 15h50

## Brasileiros descobrem novo planeta semelhante a Júpiter

Exoplaneta foi encontrado com a ajuda de telescópio do ESO, no Chile. Achado abre possibilidade de sistema planetário parecido com o nosso.

# Dicas para destacar notícias:

## *implicações*

- Algo que tenha profundas implicações

### **Une planète autour de 51 Pegasi**



**Michel et Didier dans la salle  
d'observation du 1m93 OHP**

Le 6 Octobre 1995, Michel Mayor et Didier Queloz (Observatoire de Genève) ont annoncé la découverte d'un objet de masse planétaire (0.5 fois Jupiter) en orbite autour de l'étoile de type solaire 51 Peg. Cette découverte est basée sur un an d'observations faites à l'OHP avec le spectrographe [ELODIE](#), L'annonce fut faite à Florence (Italie), lors de la *Ninth Cambridge Workshop on Cool Stars, Stellar Systems and the Sun* .

# 'Em êxtase', diz brasileiro sobre prêmio Nobel para colegas de universidade que pesquisam exoplanetas

Leonardo dos Santos integra time que pesquisa exoplanetas na Universidade de Genebra, de onde saíram os ganhadores do Prêmio Nobel de Física de 2019; Astrônomo já assinou pesquisa com os premiados e tem escritório vizinho a vencedor.



<https://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2019/10/08/em-extase-diz-brasileiro-sobre-premio-nobel-para-colegas-de-universidade-que-pesquisam-exoplanetas.ghtml>

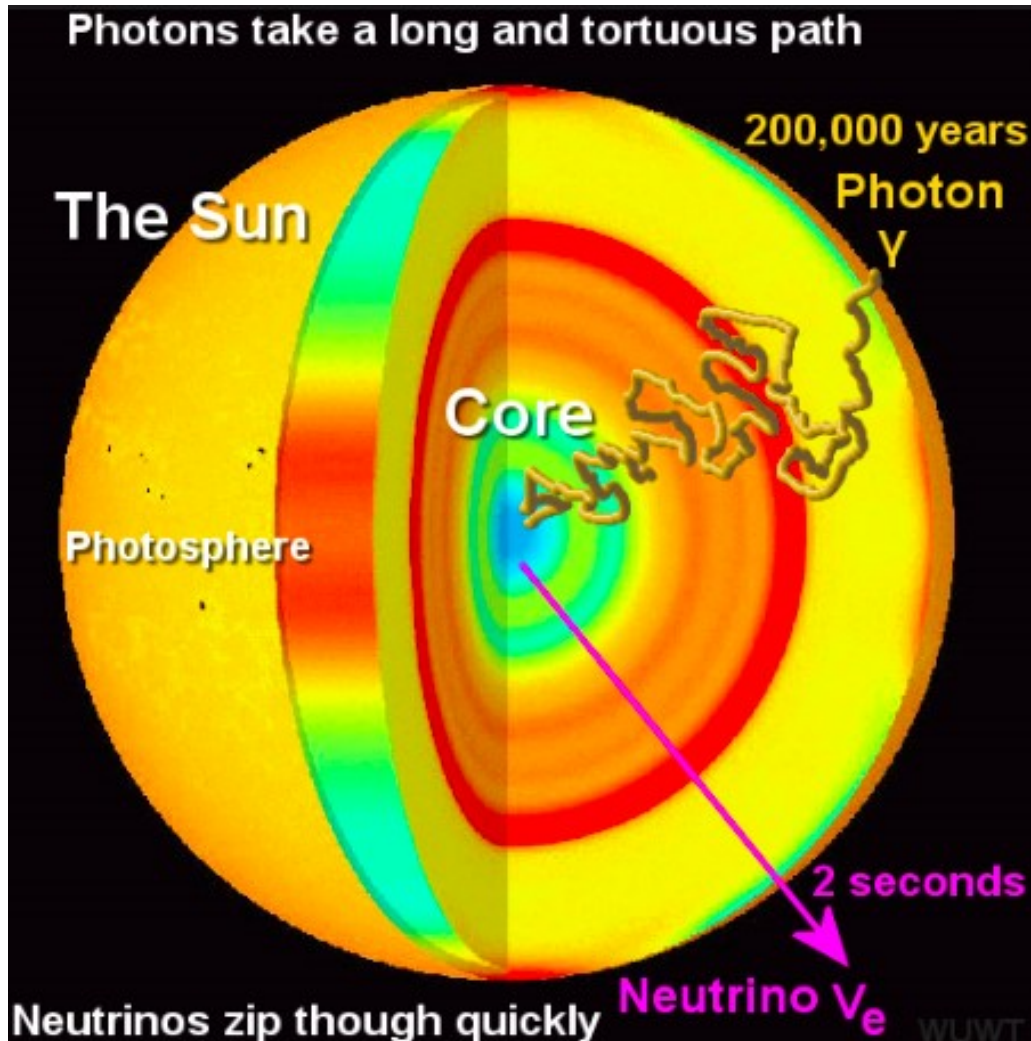
<https://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2019/10/08/em-extase-diz-brasileiro-sobre-premio-nobel-para-colegas-de-universidade-que-pesquisam-exoplanetas.ghtml>

Meléndez explicou que uma pesquisa premiada pelo Nobel "requer anos de esforço e investimento a médio e longo prazo", e que o Brasil pode refletir sobre os investimentos em ciência e tecnologia no país.

"A ciência no Brasil é muito jovem, e precisamos continuar investindo forte para podermos desenvolver diferentes áreas da ciência. Porém, os recentes cortes à ciência e à universidade pública, vão causar um retrocesso no desenvolvimento do país, nos afastando mais ainda da esperança de um dia o Brasil ser premiado com o Nobel", disse.

# Dicas para destacar notícias: *conflito*

Descoberta que resolve uma controvérsia



**Problema dos neutrinos solares** conflito entre o número predito e observado passando pela Terra.

Problema astrofísico?  
Problema instrumental?

**Problema da física de partículas?**



# Dicas para destacar noticias: *aspecto humano*

Exemplo:

- *“Astronomer discovers new galaxies while raising three children and teaching women’s self-defence in her spare time” .*

# Dicas para destacar notícias:

*aspecto humano*

IAG



**Karen Masters**

@KarenLMasters

Astronomer @ICGPortsmouth

@PortsmouthUni. Project Scientist for  
@GalaxyZoo. Part of @MaNGAsurvey,  
@SDSSurveys. Parent of two young  
children.



**Ivan Ramirez**

@astroChasqui FOLLOWS YOU

Soccer fan. Peruvian. Astronomer.



**APRESENTAÇÃO MUSICAL**

26/09/2014 14h no Auditório IAG

DOIS VIOLÕES  
E  
UMA VOZ

GABRIEL MARTINS PALMA PEREZ (METEOROLOGIA)

CARMEN DOS SANTOS GODOY URA (GEOFÍSICA)

LEONARDO YOSHIAKI KAMIGAUTI (GEOFÍSICA)

BOSSA NOVA, MPB, E ROCK.

JANINE ARAÚJO CARMO  
MARCELA OLIVEIRA  
ELVIS CANTELLI  
RENATO NISHIKAWARA

UMA BREVE APRESENTAÇÃO DE VOZ E VIOLÃO  
DE ALGUNS CLÁSSICOS DO SAMBA E DA MPB.

$V=(2G/R^{1/2})$

LUCAS PAIVA

ANA CLARA BEZERRA SÁ  
&  
JÔNATAS BARRETO

1) RADIOACTIVE; IMAGINE DRAGONS

2) JUST GIVE ME A REASON; PINK FT. NATE RUESS

ANA CLARA BEZERRA SÁ  
&  
ELIELSON SOARES

1) TREM DAS ONZE – ADONIRAN BARBOSA

2) TELEGRAMA – ZECA BALEIRO

3) CHUVA - FALAMANSA

# Dicas para destacar noticias:

**BBC**  
**NEWS**

*aspecto humano*

Friday, 3 August 2007

## **Queen star hands in science PhD**

**Queen guitarist Brian May has handed in his astronomy PhD thesis - 36 years after abandoning it to join the band.**

May recently carried out observational work in Tenerife, where he studied the formation of "zodiacal dust clouds".

The subject forms the basis of a 48,000-word thesis for Imperial College, London, where 60-year-old May studied before becoming a rock star.



<http://news.bbc.co.uk/2/hi/entertainment/6929290.stm>

# Dicas para destacar noticias: *aspecto humano*

<http://www.wired.com/2014/01/sepideh-documentary-sundance/>

## **An Iranian Girl, Battling to Be an Astronomer**

BY ANGELA WATERCUTTER 01.23.14 | 9:30 AM | PERMALINK

PARK CITY, Utah – Sepideh – Reaching for the Stars is an earnest and inspiring documentary about a teenage Iranian girl who dreams of being an astronomer.



# Dicas para destacar notícias: *mystery*

<http://www.space.com/27246-supernova-mystery-solved-hubble-telescope.html>

## 20-Year-Old Supernova Mystery Finally Solved

By Elizabeth Howell, Space.com Contributor | September 24, 2014

A star-explosion mystery that puzzled astronomers for more than two decades has finally been solved.

Researchers using data gathered by NASA's [Hubble Space Telescope](#) have determined that the supernova SN 1993J — which was first observed in 1993, as its name suggests — occurred because one star nabbed hydrogen from another.



<http://www.space.com/13374-ancient-supernova-mystery-solved.html>

## 2,000-Year-Old Supernova Mystery Solved By NASA Telescopes

SPACE.com Staff | October 24, 2011 02:01pm ET

Dicas para destacar notícias:

*major discovery*

- Novo tipo de objeto astronômico

Space  on **NBC NEWS.com**

# Astronomers identify ‘super planetary nebula’

**New class of cosmic object has unusually strong radio sources**

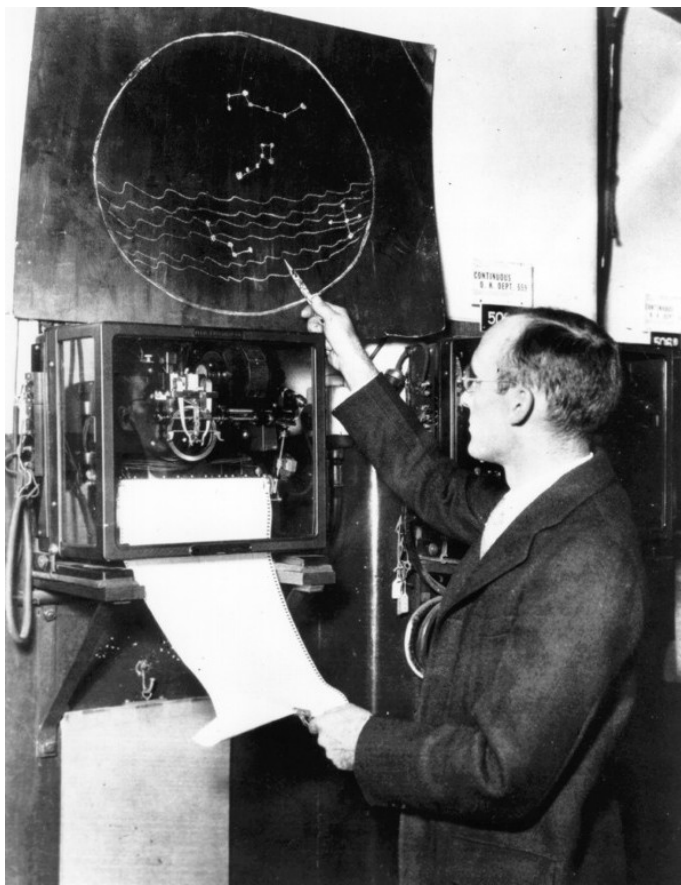
[http://www.nbcnews.com/id/32420577/ns/technology\\_and\\_science-space/t/astronomers-identify-super-planetary-nebula/](http://www.nbcnews.com/id/32420577/ns/technology_and_science-space/t/astronomers-identify-super-planetary-nebula/)

# Dicas para destacar notícias:

## *major discovery*

- Novo tipo de fenômeno

The New York Times of May 5, 1933



## NEW RADIO WAVES TRACED TO CENTRE OF THE MILKY WAY

Mysterious Static, Reported  
by K. G. Jansky, Held to  
Differ From Cosmic Ray.

DIRECTION IS UNCHANGING

Recorded and Tested for More  
Than Year to Identify It as  
From Earth's Galaxy.

ITS INTENSITY IS LOW

Only Delicate Receiver is Able to  
Register—No Evidence of  
Interstellar Signaling.

# Dicas para destacar notícias:

*major discovery*

## Ganho considerável sobre um tema

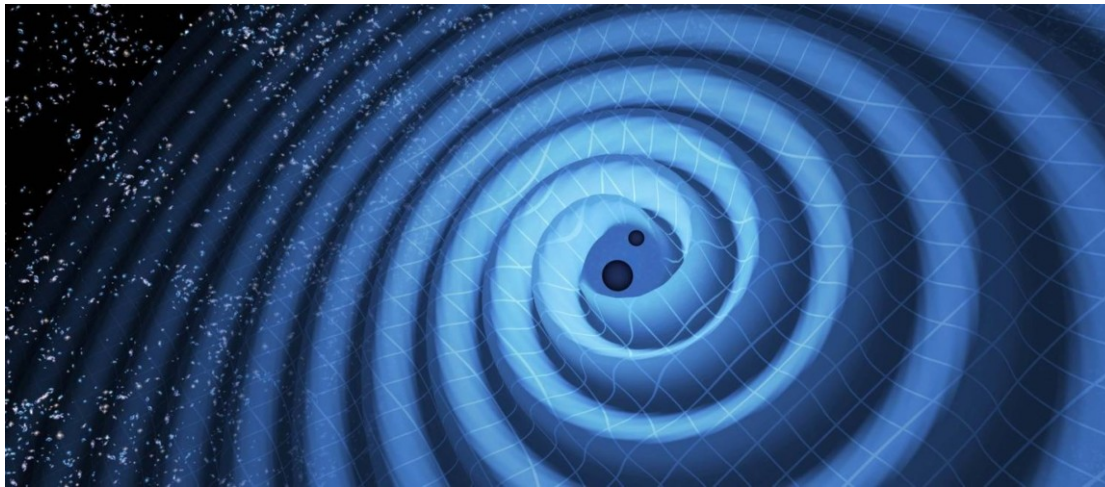
Globo

Edição do dia 11/02/2016

11/02/2016 21h09 - Atualizado em 11/02/2016 21h26

# Cientistas detectam ondas gravitacionais e ouvem universo

Grupo conseguiu ouvir choque de buracos negros que aconteceu 1,3 bilhão de anos atrás. Einstein propôs tese de ondas gravitacionais há 100 anos.





# Dicas para destacar notícias:

*novos ângulos interessantes*

- Confirmação de um resultado antigo usando novas observações



<http://www.skyandtelescope.com/astronomy-news/resolving-pleiades-distance-problem-08282014/>

## Resolving the Pleiades Distance Problem

By: Kelly Beatty | August 28, 2014

A new measurement, made using **radio interferometry**, argues that the distance to the Pleiades star cluster measured by ESA's Hipparcos satellite is decidedly wrong — and that ground-based astronomers had it right all along.

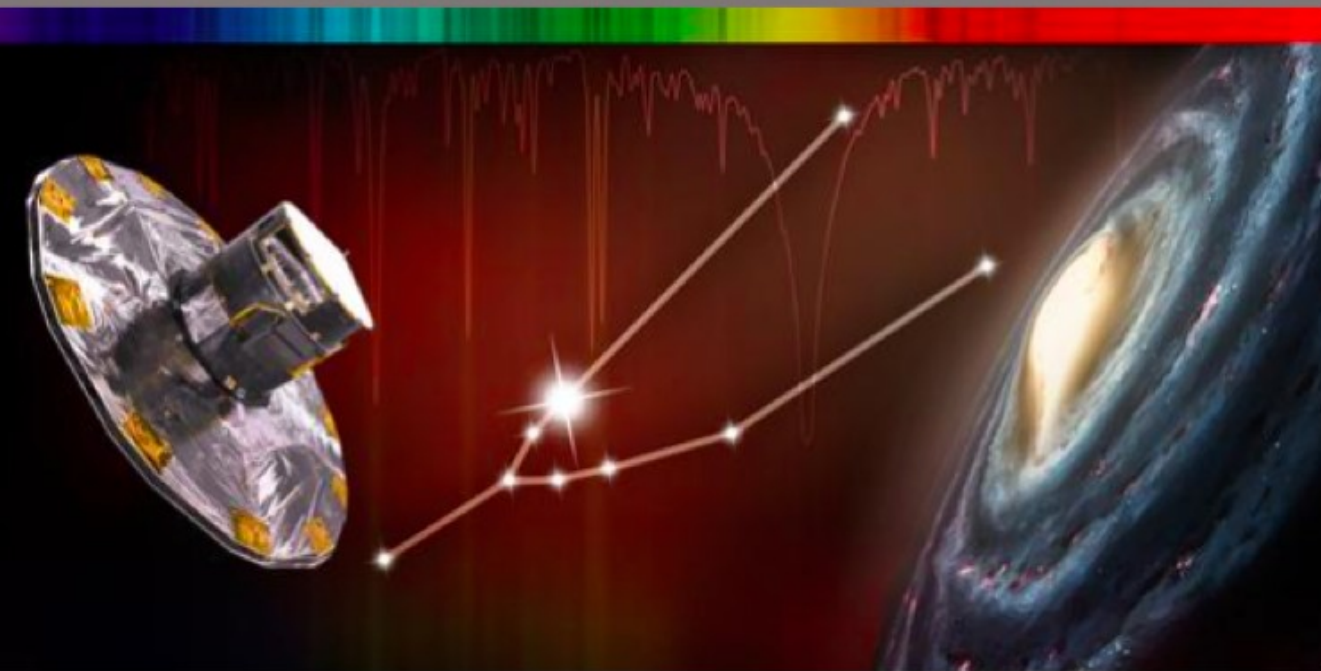


Dicas para destacar notícias: *recorde*

**First, largest, most distant, fastest, oldest, etc.**

<http://www.cam.ac.uk/research/news/spectral-ruler-is-first-standardised-way-to-measure-stars>

Spectral 'ruler' is first standardised way to measure stars



Published

24 Jun 2014

Image

The first standardised way to measure stars has been developed for Gaia mission

Credit: Amanda Smith/Institute of Astronomy

Share

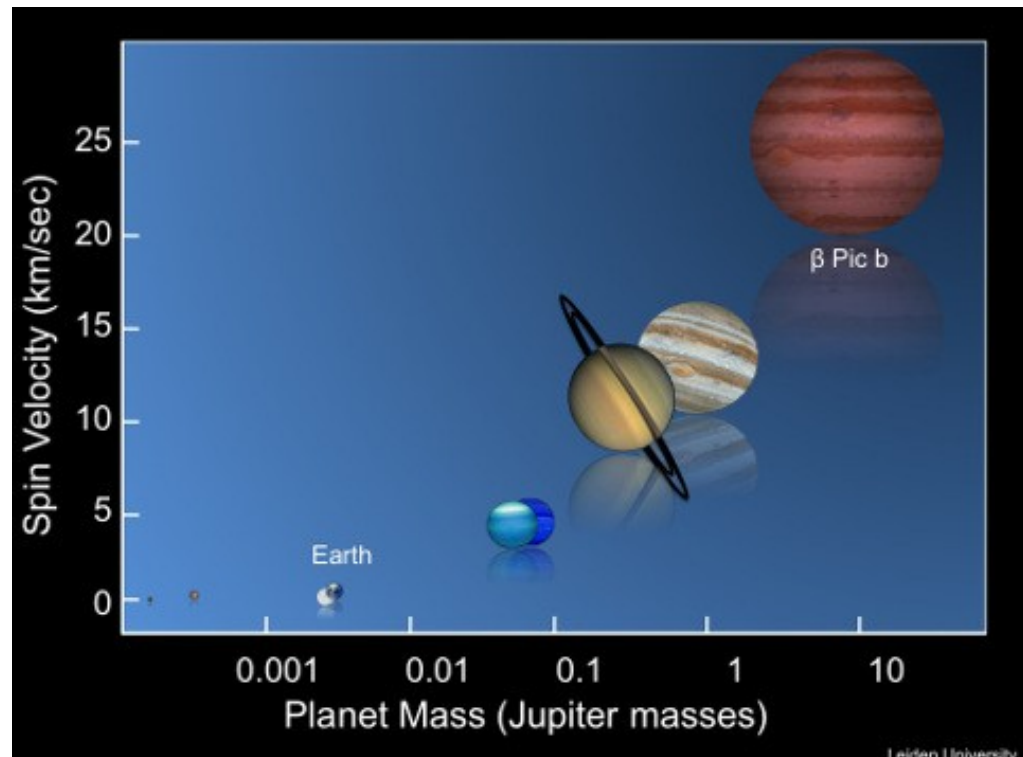
**A team of astronomers have created the first standardised set of measurement guidelines for analysing and cataloguing stars.**

Dicas para destacar notícias: *recorde*  
**First**, largest, most distant, fastest, oldest,  
etc.

ESO press release

<https://www.eso.org/public/brazil/news/eso1414/>

**Medida pela primeira vez a duração de um dia num exoplaneta**



Dicas para destacar noticias: *recorde*

First, largest, most distant, fastest, **oldest**,  
etc.

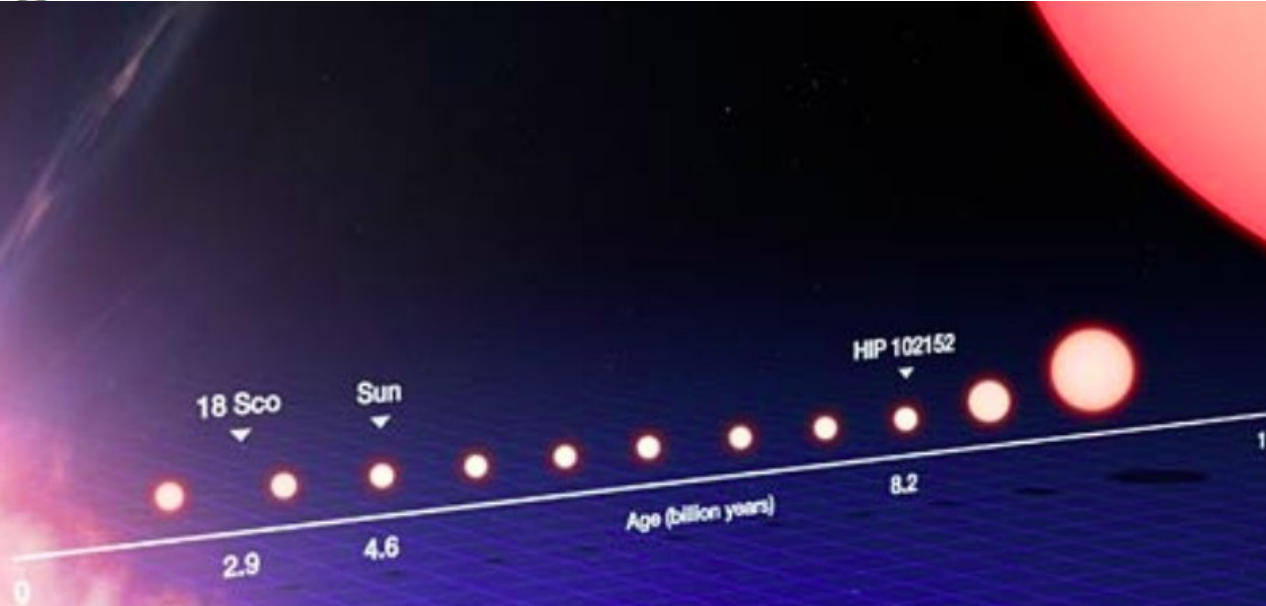
<http://www.eso.org/public/news/eso1337/>

## Oldest Solar Twin Identified

---

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

28 August 2013



Dicas para destacar notícias: *recorde*

First, largest, **most distant**, fastest, oldest, etc.



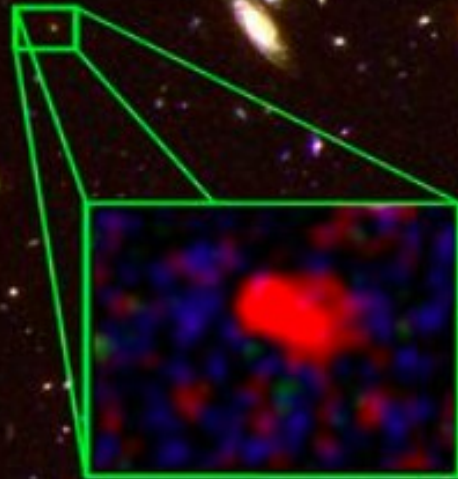
<http://news.nationalgeographic.com/news/astrophysicists-discover-the-most-distant-galaxy-yet/>

## Astronomers Discover the Most Distant Galaxy Yet

*Its light blasted into space when the universe was only 700 million years old.*

By Andrew Fazekas  
National Geographic

PUBLISHED OCTOBER 23, 2013

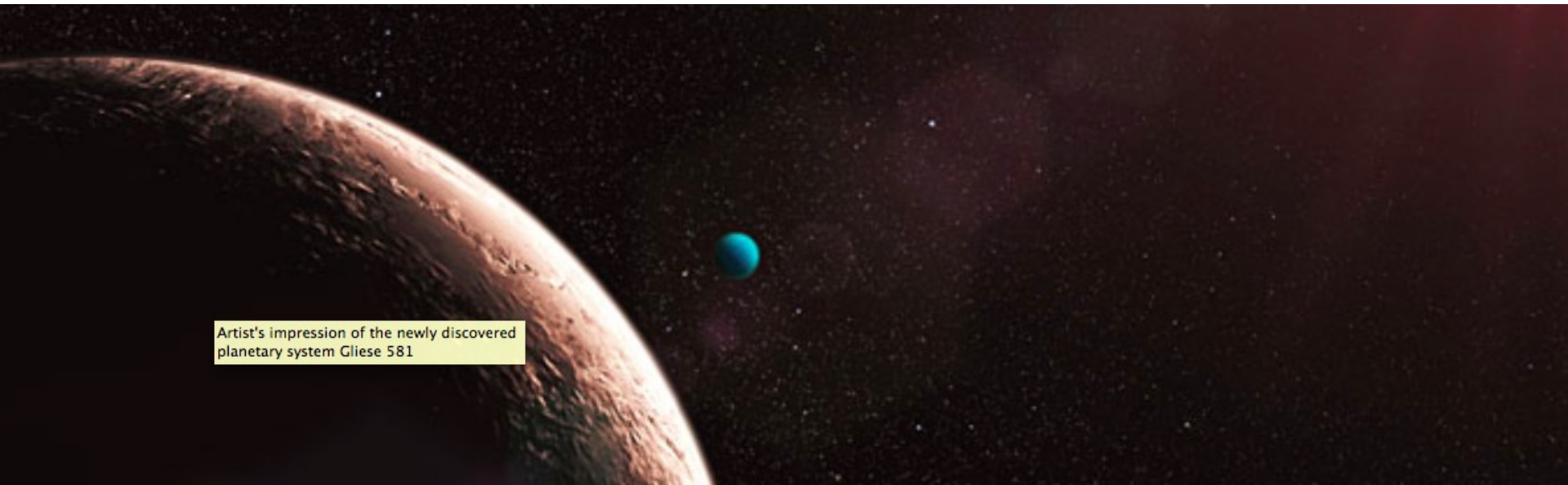


Dicas para destacar noticias: *recorde*  
First, largest, most distant, fastest, oldest,  
**etc.**

<http://www.eso.org/public/news/eso0915/>

## Lightest exoplanet **yet** discovered

21 April 2009



Artist's impression of the newly discovered planetary system Gliese 581

# Dicas para destacar notícias:

## *temas atraentes*

Temas que sempre capturam a atenção do público, mesmo não sendo necessariamente grandes descobertas (p.ex., buracos negros, exoplanetas, vida extraterrestre, sistema solar, futuro da Terra e do Sol, colisão de asteroides, observação do céu [e.g. eclipse])

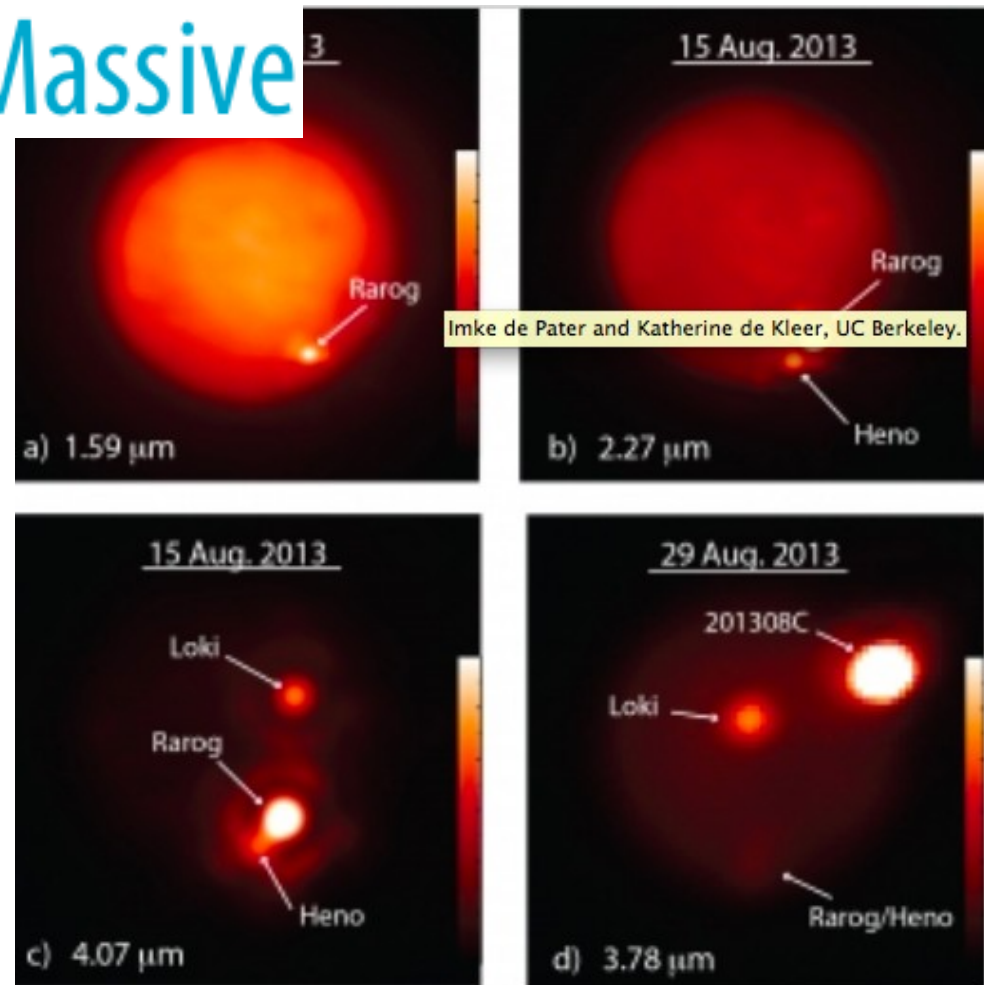
# Dicas para destacar noticias:

*temas atraentes: solar system*

W. M. KECK OBSERVATORY  
On the summit of Mauna Kea, Island of Hawai'i

## Observations Reveal Massive Eruptions on Jupiter's Moon Io

AUGUST 4, 2014



[http://www.keckobservatory.org/recent/entry/keck\\_gemini\\_observatories\\_reveal\\_massive\\_eruptions\\_on\\_io](http://www.keckobservatory.org/recent/entry/keck_gemini_observatories_reveal_massive_eruptions_on_io)



# Dicas para destacar notícias: *beleza*

An exceptionally beautiful image.

## NASA's Webb Reveals Cosmic Cliffs, Glittering Landscape of Star Birth



<https://www.nasa.gov/image-feature/goddard/2022/nasa-s-webb-reveals-cosmic-cliffs-glittering-landscape-of-star-birth>

# Dicas para destacar notícias: *beleza*

An exceptionally beautiful image.

## Gemini Observatory Image Release

For Immediate Release – May 4, 2011

### Gemini Images a Psychedelic Stellar Nursery



*Julia I. Arias and Rodolfo H. Barbá Departamento de Física, Universidad de La Serena (Chile), and ICATE-CONICET (Argentina).*

A portion of the Lagoon nebula imaged by Argentinean astronomers Julia Arias and Rodolfo Barbá using the Gemini South telescope with the Gemini Multi-Object Spectrograph.

# Dicas para destacar notícias: *publicação em revista de renome*

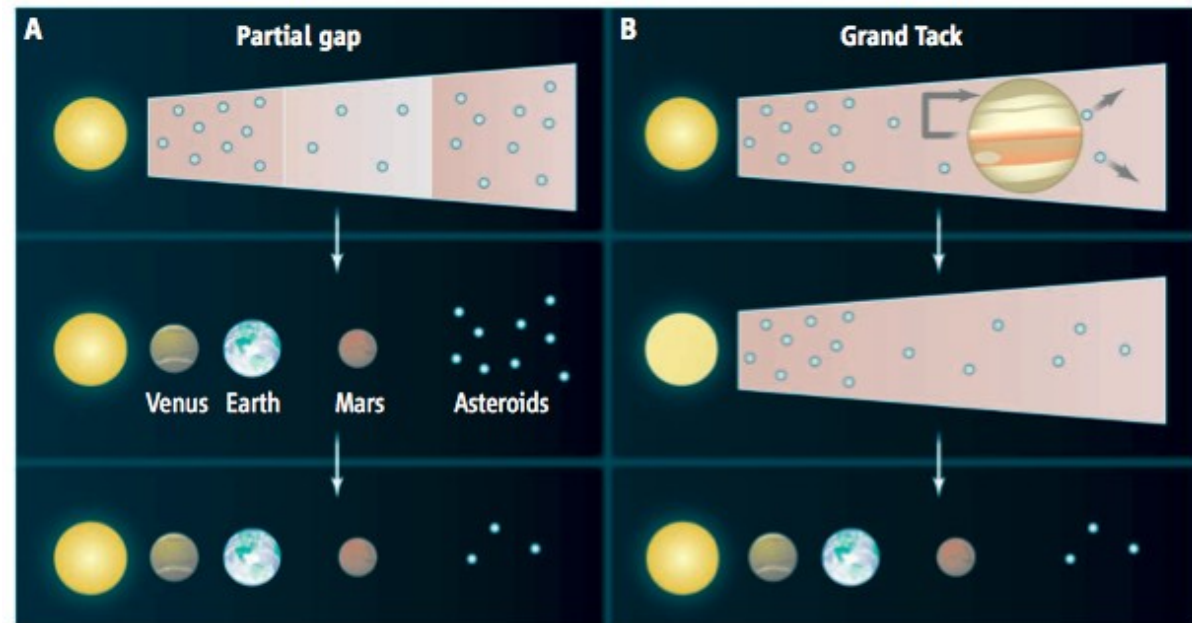
Artigos na *Nature* ou *Science*

PLANETARY SCIENCE

## Forming Terrestrial Planets

John Chambers

Recent numerical models may provide a clearer understanding of the forces that shape planetary systems.



Forming Terrestrial Planets

John Chambers

*Science* **344**, 479 (2014);



**Stunted growth.** Two ways to stop Mars growing larger. (A) If the solar nebula (shown in pink) had a partial gap near Mars' orbit, the growth of solid bodies would have been less effective, reducing the final mass of Mars while allowing Earth and Venus to grow larger. Separate events then depleted the asteroid belt. (B) In the Grand Tack model, Jupiter's orbit crossed the asteroid belt twice, removing most planetary building blocks from the region beyond Earth's orbit and reducing the mass of Mars and the asteroid belt.

# Dicas para destacar notícias:

## *publicação em revista de renome*

**nature**  
International weekly journal of science

*Nature* **513**, 526–529 (25 September 2014)

## Water vapour absorption in the clear atmosphere of a Neptune-sized exoplanet

**Jonathan Fraine, Drake Deming, Bjorn Benneke, Heather Knutson, Andrés Jordán, Néstor Espinoza, Nikku Madhusudhan, Ashlee Wilkins & Kamen Todorov**

*Nature* **513**, 526–529 (25 September 2014) | doi:10.1038/nature13785

Received 04 April 2014 | Accepted 07 August 2014 | Published online 24 September 2014

**NATURE | NEWS**

### Wet exoplanet has clear skies

Neptune-sized orb is smallest alien world known to have water

**Alexandra Witze**

24 September 2014



# Dicas para destacar notícias:

## *publicação em revista de renome*

*Nature* 508, 72–75 (03 April 2014) | doi:10.1038/nature13155

Received 23 December 2013 | Accepted 11 February 2014 | Published online 26 March 2014

## A ring system detected around the Centaur (10199) Chariklo

F. Braga-Ribas, B. Sicardy, J. L. Ortiz, C. Snodgrass, F. Roques, R. Vieira-Martins, J. I. B. Camargo, M. Assafin, R. Duffard, E. Jehin, [J. Pollock](#), R. Leiva, M. Emilio, D. I. Machado, C. Colazo, E. Lellouch, J. Skottfelt, M. Gillon, N. Ligier, L. Maquet, G. Benedetti, P. Gomes, P. Kervella, H. Monteiro, R. Sfair  *et al.*

NATURE | NEWS

## Asteroids can have rings, too

Chariklo is the first body after the giant planets found to have a ring system

Elizabeth Gibney

26 March 2014



# Dicas para destacar noticias: *crosslinking*

Carona usando outra noticia da mesma ou outra área

## Manifestación en Madrid con el lema 'Sin ciencia no hay futuro' **ALICIA RIVERA** | Madrid | 27 SEP 2013

El anuncio de incremento presupuestario de un 1,3% en I+D para 2014 es recibido como un jarro de agua fría por muchos investigadores

Exemplo:  
fazer matéria  
sobre  
impacto da  
crise na  
Astronomia  
Espanhola



# Dicas para destacar notícias: *crosslinking*

Carona usando outra notícia da mesma ou outra área

<http://www.space.com/23234-earth-extremophiles-alien-life-search.html>

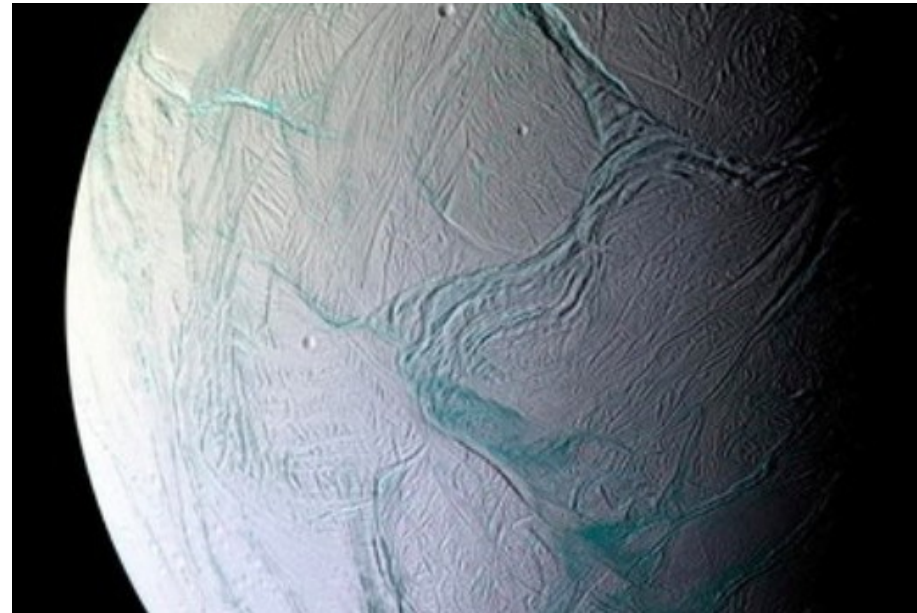
**SPACE**  
.COM

## How Earth's 'Extremophiles' Could Aid Alien Life Search

by Elizabeth Howell, SPACE.com Contributor |

October 21, 2013

Exemplo: fazer matéria sobre Laboratório de Astrobiologia da USP



# Anatomy of a press release

<https://www.eso.org/public/brazil/news/eso1337/>



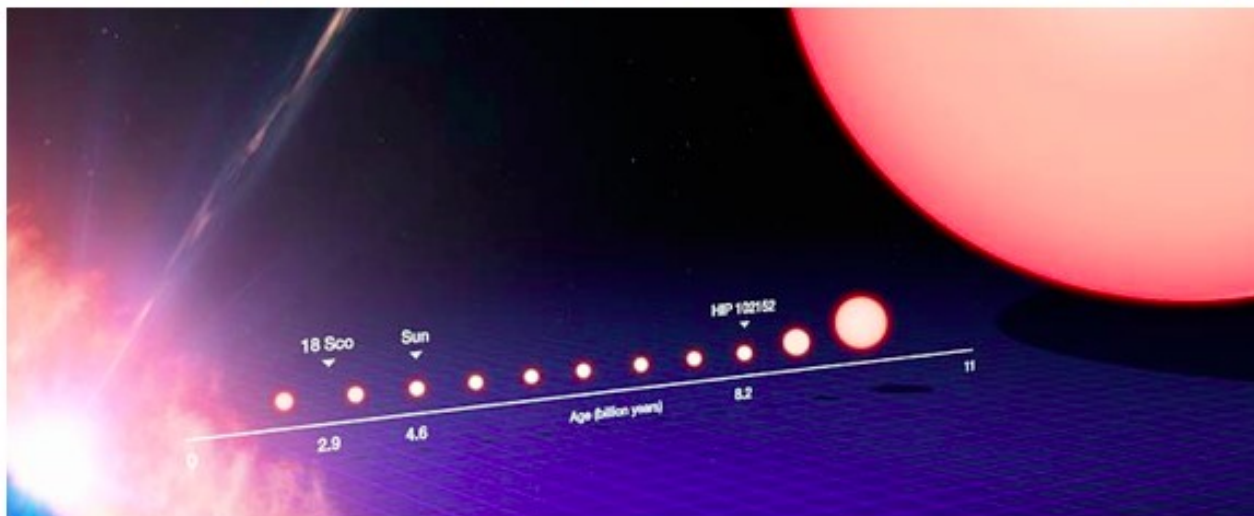
ESO Headquarters  
Karl-Schwarzschild-Str. 2, 85748 Garching bei München, Germany

[eso1337](#) – Science Release

**EMBARGOED UNTIL 28 August 2013 at 17:00 CEST**

## Oldest Solar Twin Discovered

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





# Anatomy of a press release

## 1. Logo

<https://www.eso.org/public/brazil/news/eso1337/>



ESO Headquarters  
Karl-Schwarzschild-Str. 2, 85748 Garching bei München, Germany

## 2. Endereço

[eso1337](#) – Science Release

## 3. Release type

EMBARGOED UNTIL 28 August 2013 at 17:00 CEST

## 5. Release number

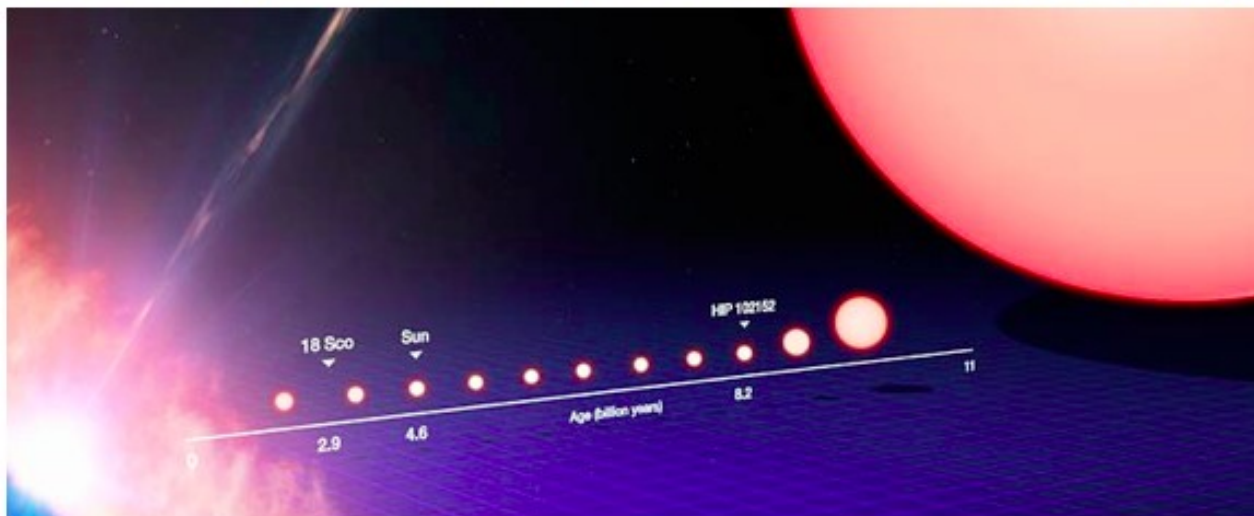
## 4. Release date: Immediate or embargo

## Oldest Solar Twin Discovered

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

## 6A. Título

## 6B. Subtítulo



Opcional: figura após o subtítulo

# Anatomy of a press release

7. *Lead* (1º parágrafo). Resultados gerais em poucas linhas. Who? What? Where? Why? When? How?

**Uma equipe internacional liderada por astrônomos no Brasil utilizou o Very Large Telescope do ESO para identificar e estudar a estrela gêmea do Sol mais velha conhecida até agora. Situada a 250 anos-luz de distância da Terra, a estrela HIP 102152 é mais parecida com o Sol do que qualquer outra do mesmo tipo - tirando o fato de ser cerca de quatro bilhões de anos mais velha. Esta, mais velha mas quase idêntica, gêmea do Sol dá-nos a possibilidade de ver como será a nossa estrela quando envelhecer. As novas observações fornecem também uma primeira ligação clara entre a idade de uma estrela e o seu conteúdo em lítio, e adicionalmente sugerem que a HIP 102152 possui planetas rochosos do tipo terrestre na sua órbita.**

# Anatomy of a press release

## 8. Texto principal.

Curto, apenas alguns parágrafos ( $\leq 6$  linhas por parágrafo)

Os astrônomos apenas observam o Sol com o auxílio de telescópios desde há 400 anos - uma pequeníssima fração da idade do Sol, o qual tem mais de bilhões de anos. É muito difícil estudar a história e a evolução futura da nossa estrela, mas uma maneira de o conseguir consiste em procurar estrelas raras que sejam quase exatamente iguais à nossa, mas que estejam em diferentes fases da sua vida. Agora os astrônomos conseguiram identificar uma estrela que é essencialmente uma gêmea idêntica do nosso Sol, mas 4 bilhões de anos mais velha - é quase como ver uma versão real do paradoxo dos gêmeos em ação [1].

# Anatomy of a press release

## 9. Quotes

Jorge Melendez (Universidade de São Paulo, Brasil), o líder da equipe e co-autor do novo artigo científico que descreve os resultados explica: “Há décadas que os astrônomos procuram estrelas gêmeas do Sol, de modo a conhecer melhor a nossa própria estrela, que é responsável por toda a vida em nosso planeta. No entanto, têm sido encontradas muito poucas, desde que a primeira foi descoberta em 1997. Mas agora obtivemos espectros de soberba qualidade com o VLT e pudemos assim examinar detalhadamente gêmeas solares com extrema precisão, e saber se o Sol é especial.”

# Anatomy of a press release

A equipe estudou duas gêmeas solares [2] - uma que se pensou ser mais jovem que o Sol (18 Scorpii) e outra que se esperava que fosse mais velha (HIP 102152). A equipe utilizou o espectrógrafo UVES, montado no Very Large Telescope (VLT) instalado no Observatório do Paranal do ESO, para separar a radiação nas suas componentes de cor, de modo a poder estudar em detalhe a composição química e outras propriedades destas estrelas.

Descobriu-se que a HIP 102152, situada na constelação do Capricórnio, é a gêmea solar mais velha conhecida até agora. Estima-se que tenha 8,2 bilhões de anos de idade, comparada com os 4,6 bilhões de anos do nosso Sol. Por outro lado confirmou-se que a 18 Scorpii é mais nova que o Sol - tem cerca de 2,9 bilhões de anos de idade.

Estudar HIP 102152, a estrela gêmea velha do Sol, permite aos cientistas prever o que pode acontecer ao nosso próprio Sol quando chegar a essa idade. A equipe fez já uma descoberta importante. *"Uma das coisas que queríamos saber era se o Sol terá uma composição química típica"*, diz Melendez. *"E, mais importante ainda, porque é que tem uma quantidade de lítio tão estranhamente baixa"*.

O lítio, o terceiro elemento da tabela periódica, foi criado durante o Big Bang, ao mesmo tempo que o hidrogênio e o hélio. Os astrônomos ponderam há anos porque é que algumas estrelas têm menos lítio que outras. Com as novas observações da HIP 102152, deu-se um grande passo em direção à resolução deste mistério ao descobrir-se uma forte correlação entre a idade de uma estrela como o Sol e o seu conteúdo em lítio.

## 10. Usar analogias ou explicações simples.

Espectrógrafo: (instrumento) para separar a luz nas suas componentes de cor

# Anatomy of a press release

TalaWanda Monroe (Universidade de São Paulo), autora principal do novo artigo conclui: *"Descobrimos que a HIP 102152 tem níveis muito baixos de lítio, o que demonstra claramente, e pela primeira vez, que as gêmeas solares mais velhas têm efetivamente menos lítio do que o nosso Sol ou estrelas gêmeas solares mais novas. Podemos agora ter a certeza que as estrelas à medida que envelhecem, destroem de algum modo o seu lítio"*. [4]

O último ponto desta história é que a HIP 102152 tem um padrão de composição química subtilmente diferente da maioria das outras gêmeas solares, mas semelhante ao Sol. Ambas mostram uma deficiência dos elementos que são abundantes em meteoritos e na Terra, o que é uma evidência forte no sentido da HIP 102152 poder albergar planetas rochosos do tipo terrestre [5].

## 11. Se necessário, dar detalhes no final

### Notas

[1] A maioria das pessoas já ouviu falar do [paradoxo dos gêmeos](#): um dos gêmeos idênticos faz uma viagem espacial e regressa à Terra mais novo do que o seu gêmeo que lá ficou. Embora aqui não haja viagens temporais envolvidas, vemos duas idades distintamente diferentes para duas estrelas muito similares - fotografias da vida do Sol em fases diferentes.

[2] Gêmeas solares, análogas solares ou estrelas do tipo solar são categorias de estrelas classificadas de acordo com a sua semelhança com o nosso próprio Sol. As gêmeas solares são as mais parecidas ao Sol, já que têm massas, temperaturas e abundâncias químicas muito similares. As gêmeas solares são raras, mas as outras classes, onde as semelhanças são menores, são muito mais comuns.

[3] Estudos anteriores indicaram que o conteúdo em lítio de uma estrela poderia ser igualmente afetado se a estrela possuísse planetas gigantes na sua órbita ([eso0942](#), [eso0118](#), [Nature paper](#)), embora estes resultados tenham sido contestados ([ann1046](#)).

[4] Ainda não é claro como é que o lítio é destruído nas estrelas, embora vários processos tenham sido propostos para transportar o lítio desde a superfície da estrela até às suas camadas mais profundas, onde será então destruído.

# Anatomy of a press release

## Mais Informações

### 12a. Dar referência do artigo

Este trabalho foi descrito no artigo científico "High precision abundances of the old solar twin HIP 102152: insights on Li depletion from the oldest Sun", de TalaWanda Monroe *et al.*, que será publicado na revista especializada *Astrophysical Journal Letters*.

### 13. Crédito a toda a equipe

A equipe é composta por TalaWanda R. Monroe, Jorge Meléndez (Universidade de São Paulo, Brasil [USP]), Iván Ramírez (The University of Texas at Austin, USA), David Yong (Australian National University, Australia [ANU]), Maria Bergemann (Instituto Max Planck de Astrofísica, Alemanha), Martin Asplund (ANU), Jacob Bean, Megan Bedell (University of Chicago, EUA), Marcelo Tucci Maia (USP), Karin Lind (University of Cambridge, RU), Alan Alves-Brito, Luca Casagrande (ANU), Matthieu Castro, José-Dias do Nascimento (Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Brasil), Michael Bazot (Centro de Astrofísica da Universidade do Porto, Portugal) e Fabrício C. Freitas (USP).

O ESO é a mais importante organização europeia intergovernamental para a pesquisa em astronomia e é o observatório astronômico mais produtivo do mundo. O ESO é financiado por 15 países: Alemanha, Áustria, Bélgica, Brasil, Dinamarca, Espanha, Finlândia, França, Holanda, Itália, Portugal, Reino Unido, República Checa, Suécia e Suíça. O ESO destaca-se

## Links **12b. Link do artigo**

- [Artigo científico](#)

## 14. Contatos

### Contatos

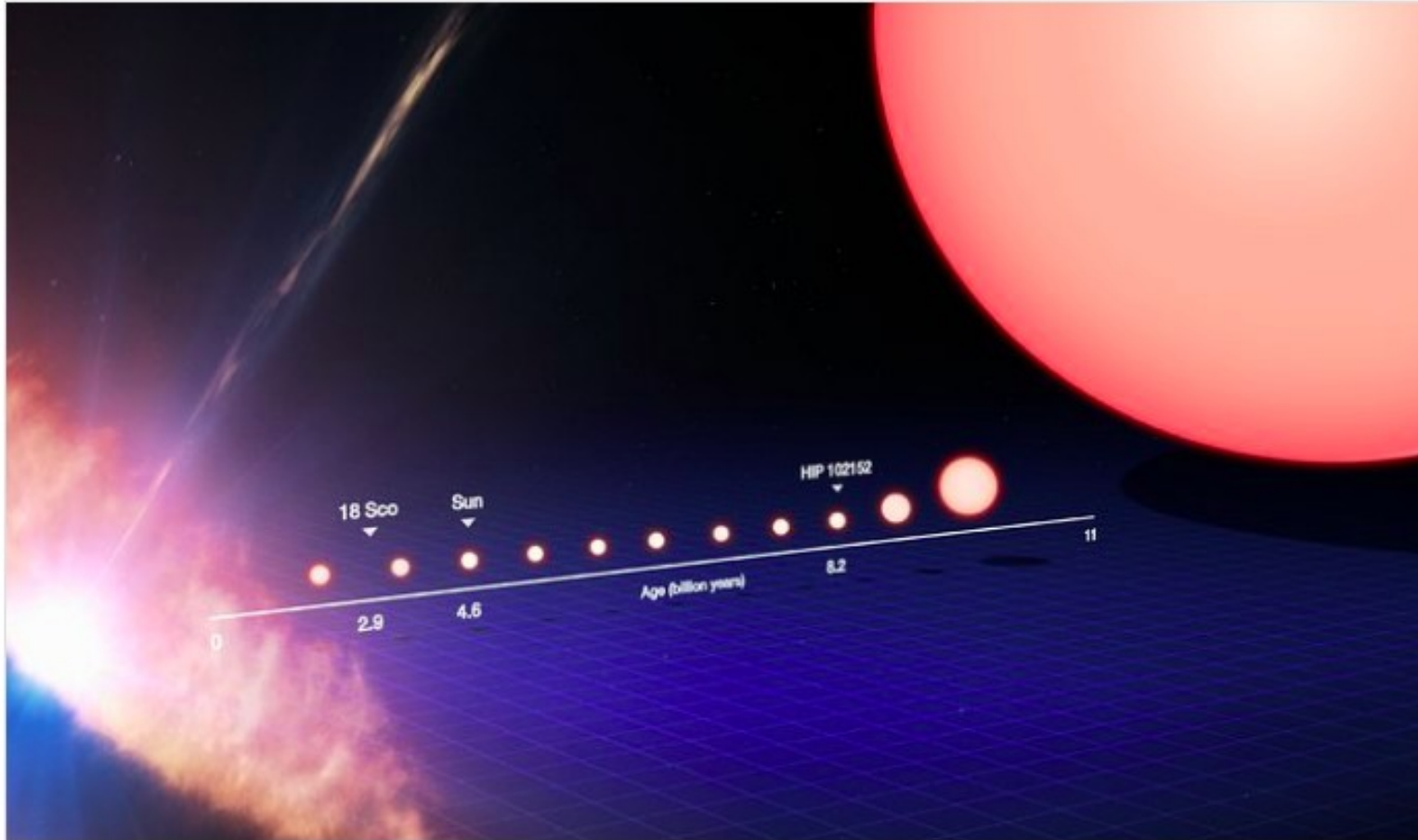
Gustavo Rojas  
Universidade Federal de São Carlos  
São Carlos, Brazil  
Tel.: 551633519795  
e-mail: [grojas@ufscar.br](mailto:grojas@ufscar.br)

TalaWanda R. Monroe  
Universidade de São Paulo  
São Paulo, Brazil  
Tel.: +55 11 3091 2815  
e-mail: [tmonroe - at - usp.br](mailto:tmonroe-at-usp.br)

Jorge Meléndez  
Universidade de São Paulo  
São Paulo, Brazil  
Tel.: +55 11 3091 2840  
e-mail: [jorge.melendez@iag.usp.br](mailto:jorge.melendez@iag.usp.br)

## 15. Imagens, material adicional

### O ciclo de vida de uma estrela parecida com o Sol



Esta imagem segue a vida de uma estrela parecida ao Sol, desde o seu nascimento, à esquerda da figura, ao longo da sua evolução até chegar a uma gigante vermelha, à direita. À esquerda, vemos a estrela como uma protoestrela, embebida num disco de poeira à medida que se forma. Mais tarde torna-se uma estrela como o nosso Sol. Depois de passar a maior parte da sua vida nesta fase, a estrela começa gradualmente a aquecer, expandindo-se e tornando-se mais vermelha até se transformar numa gigante vermelha.



# Imagens

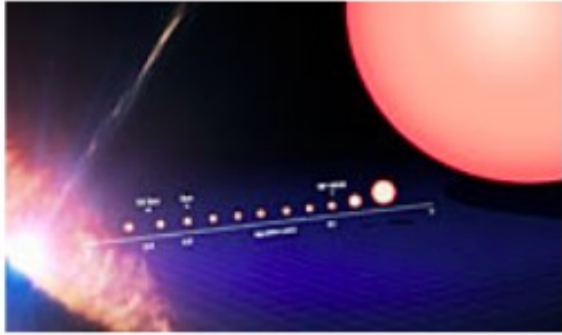


Imagem eso1337a

O ciclo de vida de uma estrela parecida com o Sol (anotado)

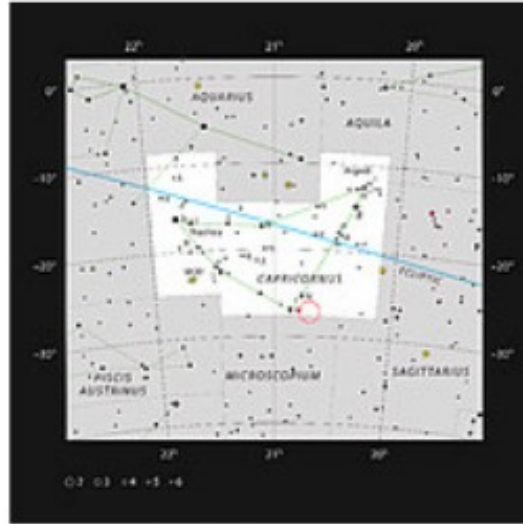


Imagem eso1337e

The Solar Twin HIP 102152 in the constellation of Capricornus *somente em inglês*

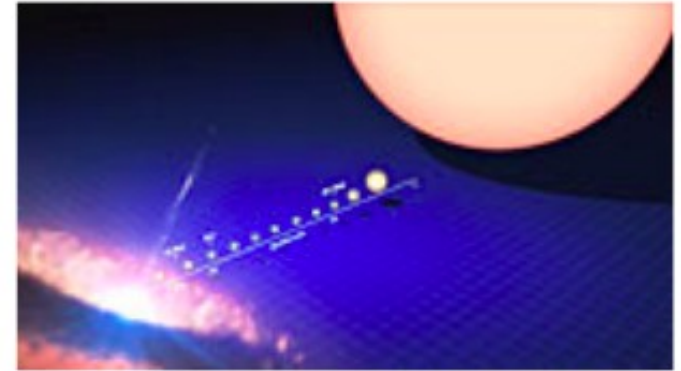


Imagem eso1337b

Imagem da estrela HIP 102152

<https://www.eso.org/public/brazil/news/eso1337/>

# Vídeos



Vídeo eso1337a

O ciclo de vida de uma estrela parecida com o Sol



Vídeo eso1337b

Zoom na direção da HIP 102152, a gêmea solar mais velha conhecida até agora

# Press release para crianças

<https://www.eso.org/public/usa/news/eso1337/?lang>

eso1337 — Science Release

Choose your language:



SPACE SCOOP



## Oldest Solar Twin Identified

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

28 August 2013

SPACE SCOOP

Bringing news from across the Universe to children all around the world



# ESO press release para crianças

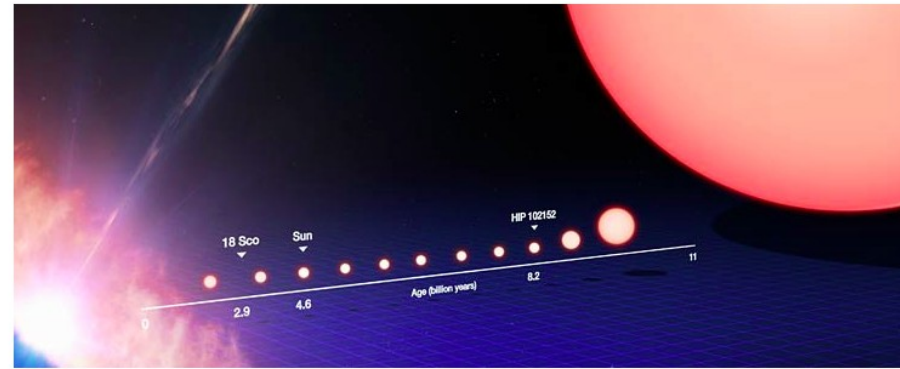


28 August 2013

<https://www.eso.org/public/usa/news/eso1337/kids/>

## The Future's Bright

The Sun looks so calm and peaceful in the sky but its light is immensely powerful. It sustains all life on Earth and it can be very harmful to stay out in it for too long. To study the Sun, astronomers have built special telescopes to safely view it. But we've only had these for a few hundred years. This means we've only been studying the Sun for a tiny part of its life. Without a time machine it's really hard to study what our star was like in the past, or what it will be like in the future. To get around this, astronomers look for stars that are as similar to the Sun as possible, but at different points in their lives. We call these stars “solar twins”. This picture shows a selection of them; ranging from the youngest on the left to the oldest on the right. Studying these rare “solar twins” allows astronomers to see what our star used to be like, and what it will be like in the future.



Not very far from Earth (compared to the huge vastness of space) astronomers have just discovered the oldest solar twin ever! The star is almost double the age of the Sun: at 8.2 billion years old it is 2/3rds the age of the Universe. The star is called HIP 102152 and you can see it labelled to the right of this picture. This solar twin gives us a great opportunity to see what the Sun will be like when it gets old!

So, what will the Sun be like in 4 billion years? Well, it will be much brighter for a start. By this time the Sun will be so hot that Earth's oceans will have boiled away. The ice caps will have melted forever and snow will be ancient history. Like our neighbouring planet, Venus, Earth will become a dry, empty landscape unable to support life of any kind. But you're not planning on living that long anyway, right?

**Cool fact:** A final twist in the story is that both the Sun and its new solar twin show an unusually small amount of certain chemicals. These are the chemicals that are common on Earth. This is a clue that this alien star might also be the parent of several rocky planets!

# Dicas finais sobre elaboração de press releases

- **Existe um ou mais ângulos adequados para destacar a notícia?** Se não existir um ângulo adequado, talvez a história não seja boa para o público em geral
- Não faça *press release* de artigos em preparação ou em processo de arbitragem. **Aguarde até o artigo ser aceito.**

# Homework#4. Deadline: 17/novembro

Press release sobre 1 artigo (**trabalho individual**)

- Incluir as seguintes partes do press-release: data/hora de embargo, título/sub-título, *lead*, corpo (incluindo “*quotes*”), referência, **mínimo 1 figura e legenda da figura**
- O *lead* (1o parágrafo):  $5 \pm 2$  linhas de texto
- Corpo: de 3 a 5 parágrafos, sendo que cada parágrafo pode ter  $6 \pm 3$  linhas de texto. Pelo menos mencionar 1 “quote” em toda a matéria (pedir comentário por e-mail a docente ou aluno/a ou inventar um *quote*. Se for inventado, colocar “[inv] ...)”)
- OPCIONAL: notas ou outras figuras ou vídeo
- Artigo: pode ser algum dos 3 artigos a seguir. Se está realizando IC, pode ser artigo do/a orientador/a ou colega

1. Estrelas *runaway*. Artigo do grupo da Profa. Jane no IAG-USP:

<http://adsabs.harvard.edu/abs/2019A%26A...628A..44F>

Explicação na revista FAPESP:

Novas pistas sobre o surgimento da nebulosa Sh 2-296

<https://revistapesquisa.fapesp.br/novas-pistas-sobre-o-surgimento-da-nebulosa-sh-2-296/>

2. Tardigrados. Artigo:

<https://www.liebertpub.com/doi/10.1089/ast.2020.2405>

Explicação básica no astrobites:

Life Can Travel Through Space! But Only Under Certain Conditions...

<https://astrobites.org/2022/08/09/tardigrade-impacts/>

3. A origem do asteroide Ceres. Paper: <https://arxiv.org/abs/2202.09238>

Explicação básica na revista FAPESP:

Ceres pode ter surgido além de Saturno

<https://revistapesquisa.fapesp.br/ceres-pode-ter-surgido-alem-de-saturno/><https://astrobites.org/2022/08/09/tardigrade-impacts/>