

UME: AVELINO DA PAZ VIEIRA **ANO:** 8º ANO **COMPONENTE CURRICULAR:** LÍNGUA PORTUGUESA **PROFESSOR:** BRUNO RODRIGUES **PERÍODO DE** 14/07/2020 **a** 28/08/2020.

Olá, pessoal!

Estamos chegando a mais uma série de atividades para o mês de agosto.

Foram elaboradas três atividades sobre artigo de divulgação científica para os próximos dias.

Vocês colocarão o nome completo no caderno, com a data e o título da atividade e copiarão e responderão às questões. Não é necessário copiar os textos, somente as questões.

Depois de feita a lição, vocês enviarão a foto para o professor no whatsapp.

Bom trabalho!

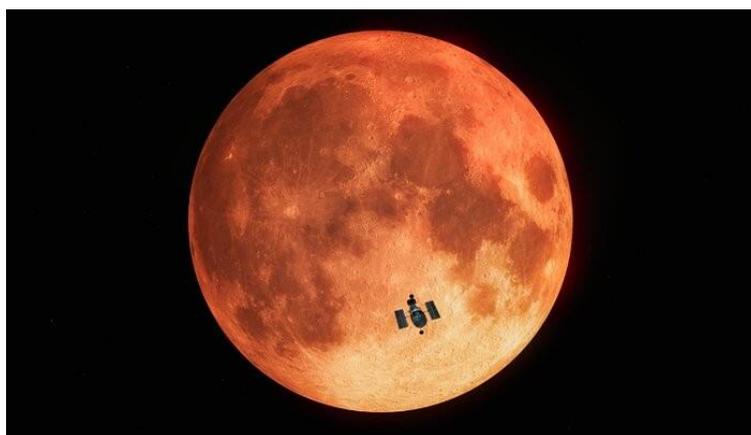
ESPAÇO

Eclipse lunar é observado pelo telescópio Hubble com precisão inédita

Técnica pioneira reduz interferências e pode ser usada para detectar a presença de ozônio em exoplanetas — aumentando as chances de encontrar vida no espaço

REDAÇÃO GALILEU

06 AGO 2020 - 17H33 ATUALIZADO EM 06 AGO 2020 - 18H10



*Impressão artística do Hubble observando eclipse lunar de fora da Terra pela primeira vez
(Foto: ESA/Hubble, M. Kornmesser)*

O [Hubble](#) já pode incluir mais um feito para sua lista de conquistas: a primeira observação de um eclipse lunar feita por um telescópio espacial. A novidade será publicada na edição de setembro do *The Astronomical Journal* e comandada por cientistas da Agência Espacial Europeia (ESA, em inglês).

A observação foi realizada entre os dias 20 e 21 de janeiro de 2019 e é resultado de um processo complexo que contou com detecções feitas por outros

equipamentos astronômicos. O alinhamento perfeito do nosso planeta com o [Sol](#) e a [Lua](#) durante um eclipse lunar total reproduz a geometria de um planeta que orbita sua estrela — e, assim, o fenômeno foi utilizado para testar os equipamentos astronômicos.

Como explicam os cientistas, o [Hubble](#) não "olhou" diretamente para o nosso planeta. Em vez disso, a equipe usou a [Lua](#) como um espelho refletor da luz solar, que foi "filtrada" pela [atmosfera](#) terrestre. A técnica é mais eficaz porque sofre menos interferências — quando uma observação é feita por telescópios terrestres, os registros são prejudicados por "ruídos" presentes na atmosfera.

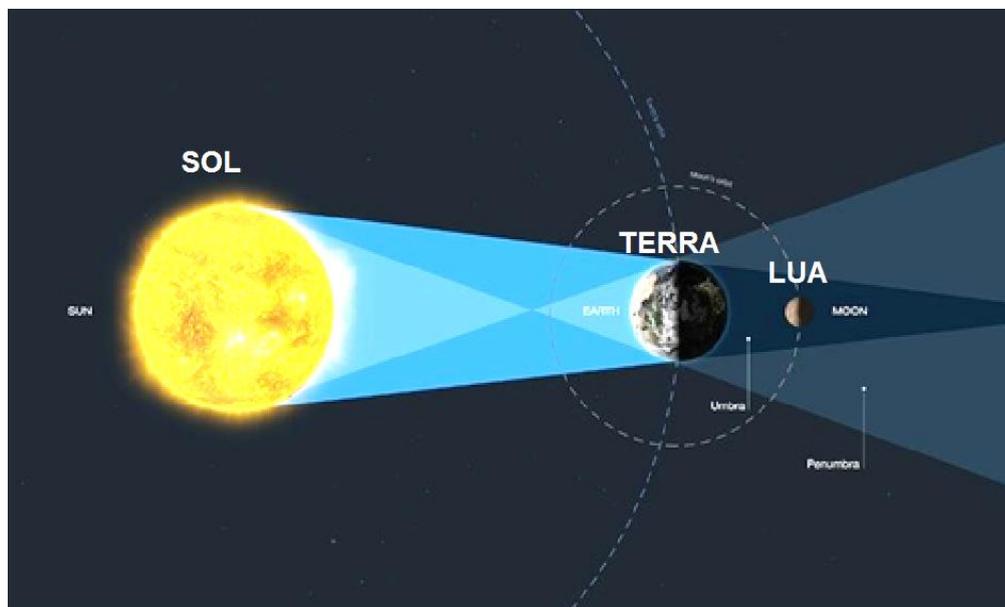
A nova detecção, entretanto, ainda não foi ideal: a Lua não é um refletor perfeito pois tem diversas variações em sua superfície, o que torna algumas regiões mais claras e outras mais escuras. Além disso, o satélite está tão perto da [Terra](#) que o Hubble teve de focar em uma parte específica dele para rastrear com precisão sua movimentação.

Outras utilidades

A nova técnica desenvolvida pelos cientistas da ESA também pode ser útil para detectar a presença de ozônio na atmosfera terrestre.

Nessa mesma pesquisa, o Hubble foi capaz de identificar a "assinatura" do ozônio na atmosfera terrestre de forma "limpa" e precisa como nenhum outro equipamento havia conseguido registrar antes. O avanço na detecção de ozônio é animador, e pesquisadores já planejam investigar a presença do elemento em exoplanetas — à procura de vida em outras regiões do espaço.

A substância é muito importante para a existência da vida como a conhecemos hoje, pois protege seres da radiação ultravioleta letal do Sol. "Encontrar o ozônio no espectro de uma exo-Terra seria significativo porque é um subproduto fotoquímico do oxigênio molecular, que é um subproduto da vida", explicou Allison Youngblood, coautora da pesquisa e pesquisadora de observações do Hubble, [em comunicado](#).



Representação de eclipse lunar (Foto: ESA/Hubble, M. Kornmesser)

De acordo com a equipe, a atmosfera de alguns [exoplanetas](#) poderão ser avaliadas quando o ele passar na frente de sua estrela-mãe (como um eclipse lunar). O Hubble e os telescópios atuais, entretanto, não foram desenvolvidos para executar este tipo de avaliação, o que ressalta a necessidade de desenvolver novos aparatos astronômicos para esse tipo de missão.

"Para caracterizar completamente os exoplanetas, usaremos idealmente uma variedade de técnicas e comprimentos de onda", explicou Antonio Garcia Munoz, coautor do estudo e membro da Universidade Técnica de Berlim, na Alemanha. "Esta investigação destaca claramente os benefícios da espectroscopia ultravioleta na caracterização de exoplanetas. Também demonstra a importância de testar ideias e metodologias inovadoras no único planeta habitável que conhecemos até o momento."

FONTE <https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/Espaco/noticia/2020/08/eclipse-lunar-e-observado-pelo-telescopio-hubble-com-precisao-inedita.html> Acesso em 08/08/2020.

COMPREENDENDO O TEXTO

1. Você já tinha lido textos como este?
2. A qual área do conhecimento ele pertence?
3. Qual é o tema deste artigo de divulgação científica?
4. Qual foi o método utilizado pelos cientistas para conseguirem observar o eclipse lunar com tanta precisão?
5. Além de conseguir observar o eclipse com bastante precisão, a técnica desenvolvida também permitirá outro avanço científico. Que avanço é esse?
6. A representação do eclipse lunar ajuda a compreender melhor o fenômeno. O que você pôde observar na imagem?

APROFUNDANDO CONHECIMENTOS

1. Pesquise o significado das palavras:
Ozônio
Exoplaneta
Espectro
Ultravioleta
Fotoquímico
Existe alguma outra palavra no texto que você não conhecia? Qual?
2. O que é o Hubble?
3. Os cientistas responsáveis pelo projeto pertencem a qual agência?
4. Transcreva uma citação presente no artigo de divulgação científica e identifique o autor da declaração.

FORA DO TEXTO

Você já se imaginou em um filme de ficção científica?
Como seria se você pudesse viver em outro planeta?
Elabore um parágrafo descrevendo um planeta imaginário!