



NOME: _____ DATA: ____/____/____

ATIVIDADE DE NATUREZA E SOCIEDADE

Dando continuidade ao estudo sobre a Exploração do Universo, estudaremos e pesquisaremos mais sobre os enigmas deste vasto universo, explorando as Estrelas, o Sol, a Lua e as Constelações. Que tal continuarmos nossa viagem ao mundo do universo?!

Após vários estudos realizados sobre o Sol foi considerado que ele é uma estrela comum, diante das mais de 100 bilhões de estrelas da nossa galáxia. Vocês já observaram as estrelas no céu? Já viram como elas estão reunidas? Observem o céu numa noite limpa e estrelada e após esta observação leia o texto abaixo:

A luz das estrelas

Pode parecer estranho, mas quando olhamos para as estrelas, estamos vendo o passado delas. Se a estrela estiver bem longe, bem longe mesmo, ela pode até nem mais existir da forma como a conhecemos hoje - e inclusive ter se transformado em outro corpo celeste. Quando observamos uma estrela, estamos captando a luz que ela emitiu para o espaço. A luz é uma forma de energia que viaja com a incrível velocidade de cerca de 300 mil quilômetros por segundo. Mas como a distância entre os corpos celestes também é grande, pode levar um bom tempo para que a luz da estrela chegue até nós.

O brilho das estrelas é ofuscado durante o dia pela luz do Sol que é a estrela mais perto da Terra. Por isso, percebemos as estrelas no céu somente à noite, mas elas permanecem lá durante o dia.

Cor das estrelas

A olho nu é difícil distinguir a cor das estrelas. Em razão das grandes distâncias que elas estão de nós, a quantidade de luz que chega aos nossos olhos é muito pequena e não percebemos cores quando há pouca luz.

A cor das estrelas depende do calor que chega do núcleo à superfície delas e tem, portanto, relação com a sua temperatura. As estrelas com superfície mais quente apresentam cores branca ou azulada, e aquelas de cor avermelhada são as que têm a superfície menos quente. Com o telescópio é possível observar a cor das estrelas com mais nitidez.

O Sol tem a cor amarelada e, comparado com as outras estrelas, possui uma temperatura média.

Porque as estrelas piscam?

Olhando para o céu à noite, podemos ver que o brilho das estrelas mudam: elas "piscam". Mas estrelas estão sempre emitindo a mesma luz. O piscar é provocado por mudanças no ar da atmosfera que a luz atravessa.

Disponível: <https://www.sobiologia.com.br/conteudos/Universo/estrelas.php> acesso 21/04/20

Este texto traz informações importantes para observar o céu em busca de estrelas não é? Que tal discutir as seguintes questões com seus familiares e registrarem as conclusões que vocês consideraram nestas observações?

a) Quando é um bom momento para observar os astros e que aspectos são importantes para reconhecê-los? _____

b) Vocês conhecem algumas constelações e agrupamentos de estrelas famosos no Hemisfério Sul? _____

OBSERVAÇÃO: VOCÊ PODE ESCREVER AS RESPOSTAS NO SEU CADERNO.



NOME: _____ DATA: ____/____/____

ATIVIDADE DE NATUREZA E SOCIEDADE

Momento de observação e registro!

Vamos observar cuidadosamente o céu da cidade de Bragança Paulista?

Identifique e descreva:

a) A “Constelação do Cruzeiro do Sul”;

b) “As Três Marias” – agrupamento de estrelas;

c) A Lua.

- ✓ Após assistir ao vídeo “**Constelações**”, disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=jD9wwYaxTgU&t=114s> fazendo as devidas constatações com as observações e registros realizados anteriormente, faça uma pesquisa sobre outras constelações conhecidas no Hemisfério Sul e registre abaixo:



AS TRÊS MARIAS



Disponível em <<https://www.englishexperts.com.br/forum/como-dizer-tres-marias-grupo-de-estrelas-em-ingles-t56638.html>>.

CRUZEIRO DO SUL



Disponível em <<https://www.flickr.com/photos/clubedeastronomiacruz/28037474896/in/photostream/>>.



NOME: _____ DATA: ____/____/____

ATIVIDADE DE NATUREZA E SOCIEDADE

Vamos retomar algumas impressões sobre a Lua no que se refere ao tamanho, movimento e luminosidade? Reflita e registre suas impressões sobre as questões abaixo:

a) A Lua possui luz própria? _____

b) Por que quando observamos a Lua em diferentes semanas percebemos diferentes formas? _____

Agora, realize a leitura do texto abaixo fazendo as constatações necessárias sobre seus conhecimentos prévios e o texto informativo.

Após a leitura, você também poderá assistir o vídeo “Lua” disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=8pXN5IGRYkk> e “Fases da Lua” disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=q904EEU2-VU>

FASES DA LUA

Se a Lua está sempre inteira no espaço, como é que nem sempre é Lua cheia? Crescente, nova, cheia, minguante... Você já deve ter ouvido falar das fases da Lua. E certamente já observou que ela, o satélite natural da Terra, nem sempre se apresenta da mesma forma no céu. Se hoje podemos vê-la toda iluminada, dias depois pode parecer que está faltando um pedaço. Curioso é que a Lua está sempre do mesmo jeito, inteirinha lá no Espaço. As fases da Lua são apenas uma característica da posição de quem a observa daqui, da Terra. O que chamamos “fase” da Lua é simplesmente a parte iluminada da Lua que nós vemos. Sim, a Lua é iluminada pelo Sol, assim como a Terra. A metade voltada para o Sol fica iluminada, a metade oposta, não. Então, tem noite na Lua também? Sim! Na parte iluminada, é período diurno. Na não iluminada, é noturno. Como a Lua gira ao redor do nosso planeta (dizemos que está em órbita da Terra) e, a Terra, por sua vez, gira ao redor do Sol, na medida em que esses movimentos vão se desenrolando, nós, aqui embaixo, vamos vendo mais ou menos da parte da Lua iluminada pelo Sol. Se a Lua está passando por uma região do Espaço onde a Terra não recebe a luz do Sol, nós vemos mais da metade da Lua iluminada. Se a lua está girando por uma região do Espaço onde a Terra recebe a luz do Sol, vemos menos da metade da Lua iluminada. Quando a Lua está exatamente no meio caminho entre o Sol e a Terra, vemos a metade da metade iluminada – são as fases conhecidas como quartos: quarto crescente e quarto minguante. As outras duas fases mais famosas

OBSERVAÇÃO: VOCÊ PODE ESCREVER AS RESPOSTAS NO SEU CADERNO.



são exatamente quando vemos toda a região iluminada da Lua: a Lua cheia e a Lua nova. Veja o desenho para entender melhor...

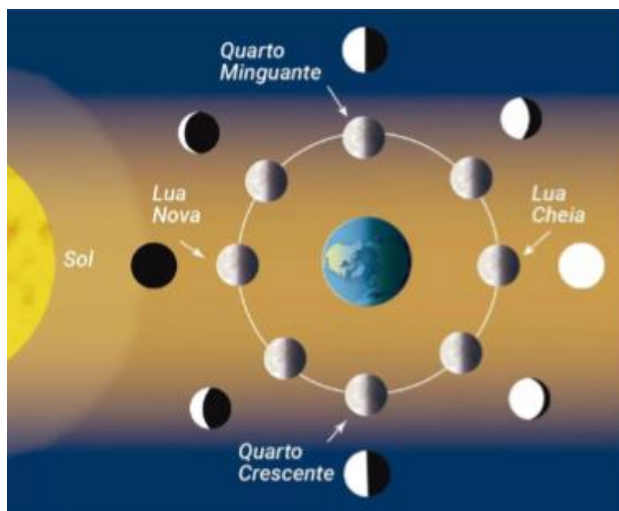


Gráfico Nato Gomes

Olhando da Terra, os quartos crescente e minguante são visíveis quando a metade iluminada da Lua está exatamente alinhada com a metade iluminada da Terra. Quando a Lua está na posição que corresponde ao meio-dia verdadeiro, isto é, quando o Sol na sua posição mais elevada quando visto da Terra na mesma direção, é Lua Nova – que é quando nada vemos da metade iluminada da Lua. Já quando a Lua está na posição que corresponde à meia-noite verdadeira (o oposto do meio dia verdadeiro), é Lua cheia! Vários povos que usam as fases de Lua como forma de contagem do tempo consideram a Lua nova como um zero ou um começo. Em várias cidades do interior corre a lenda de que alguns homens se transformam em lobos (lobisomem) nas noites de Lua cheia. Você quer saber mais curiosidades sobre a Lua? Então, continue acompanhando esta coluna!

Jaime Fernando Villas da Rocha,



Departamento de Física, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro Sou astrônomo e, claro, um apaixonado pelos astros – a começar pelo planeta em que vivemos. Este espaço fala de como vemos o Espaço, incluindo a Terra.

Matéria publicada em 06/02/2019 (Disponível em <<http://chc.org.br/artigo/fases-da-lua/>>. Acesso em 10/12/2019)

Agora faça uma síntese do que você leu, registrando as principais informações do texto acima. A síntese é importante para o seu estudo posterior. Mãos a obra!

OBSERVAÇÃO: VOCÊ PODE ESCREVER AS RESPOSTAS NO SEU CADERNO.



NOME: _____ DATA: ____/____/____

ATIVIDADE DE NATUREZA E SOCIEDADE

Momento de observação e investigação!

Vamos observar o quadro abaixo com o calendário lunar do mês de abril de 2020? Identifique as fases da Lua durante todo o mês. De acordo com o calendário, responda:

O dia do início de cada fase Lunar no mês de abril:

Lua Crescente: _____ Lua Cheia: _____ Lua Minguante: _____ Lua Nova: _____

Quantos dias dura cada fase Lunar? _____

Disponível em: <https://calendariodeferiados.com/calendario-lunar-abril/> acesso 21/04/2020

CALENDÁRIO LUNAR DO MÊS DE ABRIL 2020 📅							
SE	Do	Se	Te	Qu	Qu	Se	Sá
14				01 50% visível. Dur. 7 dias	02 61% visível. Dur. 8 dias	03 71% visível. Dur. 9 dias	04 81% visível. Dur. 11 dias
15	05 94% visível. Dur. 12 dias	06 98% visível. Dur. 14 dias	07 LUA CHEIA Dur. 15 dias	08 98% visível. Dur. 16 dias	09 94% visível. Dur. 17 dias	10 87% visível. Dur. 18 dias	11 79% visível. Dur. 19 dias
16	12 71% visível. Dur. 20 dias	13 60% visível. Dur. 21 dias	14 50% visível. Dur. 22 dias	15 40% visível. Dur. 23 dias	16 31% visível. Dur. 24 dias	17 22% visível. Dur. 25 dias	18 15% visível. Dur. 26 dias
17	19 8% visível. Dur. 27 dias	20 4% visível. Dur. 28 dias	21 1% visível. Dur. 29 dias	22 LUA NOVA Dur. 0 dia	23 1% visível. Dur. 1 dia	24 4% visível. Dur. 2 dias	25 8% visível. Dur. 3 dias
18	26 15% visível. Dur. 4 dias	27 20% visível. Dur. 4 dias	28 29% visível. Dur. 5 dias	29 39% visível. 6 dias	30 50% visível. Dur. 7 dias		

📅 Calendário lunar abril 2020. As informações corresponde ao Hemisfério Sul (UTC-3).
 🌑 01: Cresc 🌕 07: Cheia 🌘 14: Ming 🌑 22: Nova 🌑 30: Cresc

OBSERVAÇÃO: VOCÊ PODE ESCREVER AS RESPOSTAS NO SEU CADERNO.



NOME: _____ DATA: ____/____/____

ATIVIDADE DE NATUREZA E SOCIEDADE

Momento de observação e investigação!

Agora é hora de observar a Lua e suas fases. Anote o dia, o mês e o ano no quadro abaixo e faça a observação diariamente ao longo de 30 dias. Você pode iniciar no primeiro dia do mês de maio, registrando seus desenhos. Após as observações e registros no quadro respondam as questões abaixo. Você pode pedir auxílio para os seus familiares para que todos façam essas investigações e observações juntos!

Início da observação: ____/____/____							Término da observação: ____/____/____						
Domingo	Segunda-Feira	Terça-Feira	Quarta-Feira	Quinta-Feira	Sexta-Feira	Sábado	Domingo	Segunda-Feira	Terça-Feira	Quarta-Feira	Quinta-Feira	Sexta-Feira	Sábado
___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___
___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___
___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___
___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___	___/___/___

- ✓ Vocês observaram diferenças ou semelhanças entre o quadro do calendário de abril de 2020 e o quadro desenhado por você?

