

Aluno (a):

Ano: 8 AMA/AMB

Professor (a): Thiago Freitas

Data: 27 / 03 / 2020

Fenômenos das marés e eclipses – Unidade 4

Orientações:

Usar o material didático (apostila) como apoio para o estudo dirigido;

Reforçar a leitura do conteúdo nas páginas 301 - 304.

Não esqueça de fazer as atividades da unidade 4

## ATIVIDADE DE CIÊNCIAS

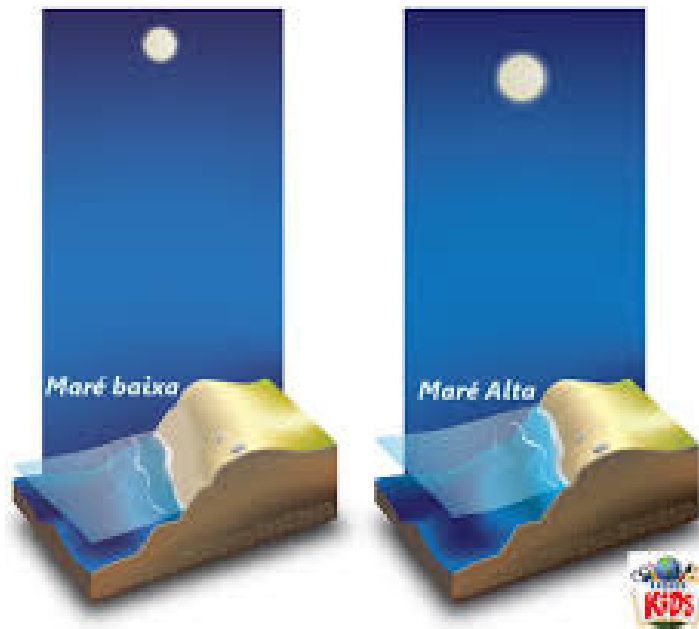
### Fenômenos das marés

Você já deve observado nas praias que a faixa de areia ou a orla tem tamanhos variados, dependendo do período do dia. Por que será que isso acontece?

Ao longo do dia, o nível do mar e da foz de alguns de alguns rios pode variar de duas formas:

- Maré alta – quando os níveis do mar estão altos;
- Maré baixa – Quando os níveis do mar estão baixos.





Os moradores de regiões litorâneas, principalmente os pescadores sabem dessa variação observando a lua. Mas o que as fases da Lua têm a ver com as marés?

As marés ocorrem por causa das interações gravitacionais entre a terra e o sol e de maneira especial entre a terra e a lua. Mesmo que a atração da lua sobre o nosso planeta não tenha influência notável sobre nossos continentes, essa atração é bem visível quando se trata das marés. O Sol também influencia nas marés, mas como está muito distante do nosso planeta, sua interferência é mínima.

a Terra atrai a lua, fazendo-a girar ao seu redor, através da gravidade. Mas a lua também atrai a Terra, só que de um jeito bem mais "suave". O puxão gravitacional lunar afeta consideravelmente a superfície dos oceanos devido à fluidez, com grande liberdade de movimento da água. Mas dependendo da posição do sol e da lua em relação ao nosso planeta, as marés têm comportamentos diferentes.

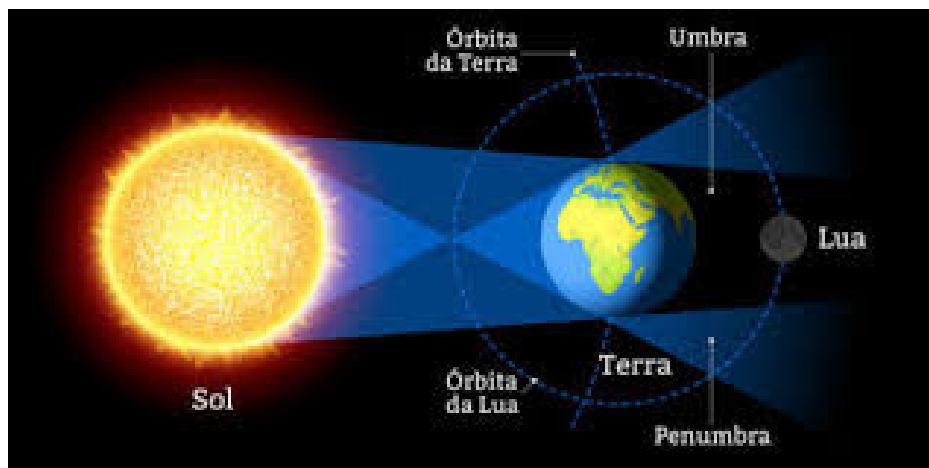
O alinhamento do sol com a lua deixa as forças gravitacionais exercidas por ambos na mesma direção. Assim a altura máxima alcançada pela maré alta é maior, sendo denominada de maré viva. Quando a posição desses astros são perpendiculares em relação à terra, as forças exercidas pelo sol e pela lua também são perpendiculares. Assim, a altura máxima alcançada pela maré alta é menor sendo denominada de maré morta. Quanto mais alinhados estiverem o sol, a lua e a Terra (ou como dizem os astrônomos, em oposição ou conjunção) maior será o efeito na massa marítima, causando, conseqüentemente, uma alta nas marés - como é o caso da lua nova e lua cheia. Já na lua minguante e crescente, a influência do Sol e da Lua nas marés oceânicas diminuem, e é quando estas se 'equilibram'.



## Eclipses

Um dos fenômenos celestes mais incríveis é o eclipse. O verbo “eclipsar” significa ocultar. Em nosso planeta, ocorrem dois tipos de eclipses: O eclipse lunar e o eclipse solar. Quando se fala de eclipse lunar, é a lua que se esconde. Já no solar o sol que se esconde. Ambos os eclipses estão relacionados às fases e ao alinhamento da lua com a terra e o sol.

**Eclipse lunar:** É um fenômeno astronômico que ocorre quando a Lua é ocultada totalmente ou parcialmente pela sombra da Terra, em geral, sendo visível a olho nu. Isto ocorre sempre que o Sol, a Terra e a Lua se encontram próximos ou em perfeito alinhamento, estando a Terra no meio destes outros dois corpos.



**Eclipse solar:** É um fenômeno que ocorre quando a Lua se interpõe entre a Terra e o Sol, ocultando total ou parcialmente a sua luz numa estreita faixa terrestre. Do ponto de vista de um observador fora da Terra, a coincidência é notada no ponto onde aponta o cone de sombra risca a superfície do nosso planeta.



## Atividade

1. Como ocorre as marés?

---

---

2. Por que a maré alta é mais intensa na lua cheia e lua nova?

---

---

---

3. Diferencie eclipse lunar de solar.

---

---

---