



PORTUGUÊS

Leia o texto a seguir para realizar as lições de Português desta semana.

Para onde vão as coisas que entram em um buraco negro?

Quem responde é o geofísico Eder Cassola Molina, da Universidade de São Paulo. Ele explica que buracos negros são estruturas muito compactas que possuem uma enorme quantidade de massa. “Na verdade, o buraco é um ponto no espaço”, explica. “Esse ponto possui massa de, no mínimo, dez vezes a massa do Sol, mas alguns buracos negros podem ter um milhão de vezes a massa do Sol”.



Os cientistas acreditam que os buracos negros são formados quando ‘acaba o combustível’ de uma estrela com grande massa e ela ‘engole a si mesma’. (Imagem: Nasa)

Essa enorme quantidade de massa gera efeitos curiosos. Por exemplo, nada consegue escapar à atração de um buraco negro, nem a luz! “O resultado disso é que ninguém sabe o que existe no interior de um buraco negro, porque não se pode olhar lá dentro”, conta Eder. “Mesmo que alguém ou alguma coisa que está dentro do buraco negro mande um sinal, um grito, um raio de luz, a mensagem nunca vai conseguir sair de lá”.

Para investigar melhor os buracos negros, então, os cientistas fazem complicados cálculos de matemática e física, além de observar o que acontece próximo a essas regiões curiosas do espaço. “Quando qualquer matéria cai no buraco negro, ela é esmagada e passa a fazer parte dele. Como ela fica lá dentro, ninguém sabe!”, confessa Eder.

Existem muitos mistérios envolvendo os buracos negros que a ciência ainda não conseguiu esclarecer. Por exemplo, pode ser que eles sejam uma passagem para outros universos, e que permitam viagens intergalácticas, como nos filmes de ficção científica. Já pensou que interessante? Bem, ainda precisamos de muita matemática, física e astronomia para descobrir se isso acontece mesmo. Por enquanto, ficamos só na imaginação!

Segunda-feira

Curitiba, 31 de março de 2025.

No seu caderno de lição, copie e responda:

- 1- Explique o que é um buraco negro e qual é aproximadamente a sua massa.
- 2- O texto apresenta muitos trechos entre aspas. Qual é a função das aspas nesses trechos? Consulte o caderno de estudos, se necessário.

Terça-feira

Curitiba, 1º de abril de 2025.

No seu caderno de lição, copie e responda:

- 1- Devido à quantidade de massa de um buraco negro, podem acontecer fatos curiosos. Cite um deles.
- 2- É possível saber o que existe dentro de um buraco negro? Por quê?

Quarta-feira

Curitiba, 02 de abril de 2025.

Releia:

“Esse ponto possui massa de, no mínimo, dez vezes a massa do Sol, mas alguns buracos negros podem ter um milhão de vezes a massa do Sol”.

No seu caderno de lição, copie e responda:

- 1- A palavra MAS, sublinhada no trecho acima, poderia ser substituída pela palavra MAIS? Por quê?
- 2- Reescreva o trecho, substituindo a palavra MAS por outra conjunção de mesmo valor.

Quinta-feira

Curitiba, 03 de abril de 2025.

Releia:

Ele explica que buracos negros são estruturas muito compactas que possuem uma enorme quantidade de massa.

No seu caderno de lição, copie e responda:

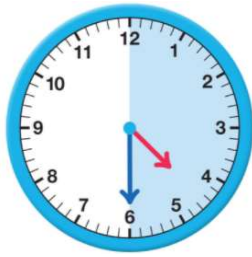
- 1- Reescreva o trecho acima substituindo o termo em destaque por “um buraco negro”. Faça as adaptações necessárias.
 - 2- A quem se refere o pronome “ele” presente nesse trecho?
-

VENDREDI - FRANÇAIS

Curitiba, le 4 avril 2025

Thème : dire l'heure

1. À étudier :



il est 4 heures et demie

04 :30

1 demi-heure = 30 minutes



il est 10 heures et quart

10 :15

1 quart d'heure = 15 minutes

anexo

2. Quelle heure est-il ? Fais comme dans l'exemple.

- a) 8h15 - il est huit heures et quart
- b) 9h30 -
- c) 12h15 -
- d) 11h15 -
- e) 10h30 -

CIÊNCIAS

Sexta-feira

Curitiba, 04 de abril de 2025.

Tema: **Exploração espacial**

Leia o texto abaixo:

Apesar de ser sinônimo de viagens espaciais e de missões para além do planeta Terra, a NASA é repleta de cientistas que constantemente se aplicam à fabricação de engenhosidades, dando suporte não somente para a proposta da agência aeroespacial, mas também para diversas áreas da indústria que podem se beneficiar de tais invenções. Assim, boa parte dessas tecnologias, no passar das décadas, tornou-se usual ao público por trazer propriedades caseiras e cotidianas, provando a função social da NASA em influenciar a vida das pessoas.

A tecnologia de congelamento de frutas, por exemplo, foi desenvolvida pela NASA para poder transportar, de forma portátil, alimentos essenciais para as longas missões Apollo. Outro exemplo são os tecidos elásticos de colchões e travesseiros, que contém uma espuma desenvolvida pela Nasa.

Conheça outras invenções que só existem graças à NASA, e que usamos no nosso dia a dia.



Google earth



Câmera em celulares



Tênis



Fone de ouvido sem fio

Saiba mais em: <https://www.fatosdesconhecidos.com.br/10-coisas-do-dia-a-dia-que-sao-invencoes-da-nasa/>

Copie e responda:

De acordo com o texto, as invenções da NASA são utilizadas apenas pelos astronautas em missões espaciais? Justifique sua resposta com elementos do texto.

MATEMÁTICA

Segunda-feira

Curitiba, 31 de março de 2025.

Leia:

No sistema de numeração romano, há 7 símbolos para representar os algarismos.

Observe abaixo a quantas unidades corresponde cada símbolo:

| I | V | X | L | C | D | M |
|---|---|----|----|-----|-----|------|
| 1 | 5 | 10 | 50 | 100 | 500 | 1000 |

Vamos entender algumas regras do sistema de numeração romano:

III corresponde a $1 + 1 + 1 = 3$

XX corresponde a $10 + 10 = 20$

MMCCCXXX corresponde a

$1000 + 1000 + 100 + 100 + 100 + 10 + 10 + 10 = 2330$

- Não existe um símbolo que corresponda ao algarismo zero.
- Apenas as letras I, X, C e M podem ser repetidas seguidamente, mas no máximo 3 vezes.

Observe a posição das letras nos números abaixo:

| | | | | | |
|----|---|----|----|---|----|
| IV | → | 4 | VI | → | 6 |
| IX | → | 9 | XI | → | 11 |
| XL | → | 40 | LX | → | 60 |

No seu caderno de lição, copie e responda:

- 1- Escreva a sequência dos números de 1 a 30 usando algarismos romanos.
- 2- Em quais situações os algarismos romanos ainda são usados atualmente? Se necessário, faça uma pesquisa.

Terça-feira

Curitiba, 1º de abril de 2025.

Leia:

Podemos usar os símbolos romanos de várias maneiras para formar diferentes números. Observe:

Escrevendo as letras **LX** nessa ordem,
represento o número **60**.
Mas, se escrever **XL**, o número
representado é **40**.



No seu caderno de lição, copie e responda:

1. Escreva quatro números usando dois algarismos romanos diferentes (exemplo: **LI = 51**)
2. Escreva quatro números usando quatro algarismos romanos diferentes em cada um.

Quarta-feira

Curitiba, 02 de abril de 2025.

No seu caderno de lição, copie e responda:

Usando números indo-arábicos, escreva os valores correspondentes aos algarismos romanos.

XXX

LXXX

LV

XC

XIV

CXV

Quinta-feira

Curitiba, 03 de abril de 2025.

Leia:



No seu caderno de lição, copie e responda:

- 1- Reescreva a frase substituindo o número romano por Indo-arábico.
- 2- Escreva o antecessor e o sucessor desse número em algarismos romanos.

VIVÊNCIA RELIGIOSA

Sexta-feira

Curitiba, 04 de abril de 2025.

Entregar a folha em anexo na segunda-feira.

Caravelas

A principal inovação do período das grandes navegações foi o uso de caravelas, um tipo de embarcação pouco utilizada para explorações.

A caravela era um barco pesqueiro, utilizado principalmente ao longo da costa da Europa, mas que também podia ser utilizado em alto mar.

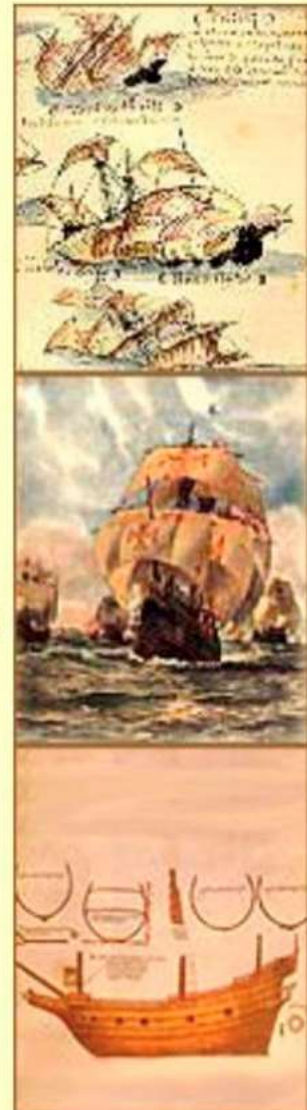
As caravelas eram pequenas, com no máximo três mastros até então, e utilizavam velas num formato que foi batizado "latino" (triangular). Eram barcos fáceis de conduzir e controlar.

O que tornou as explorações oceânicas possíveis foi a utilização de barcos com três mastros e quatro velas, um barco diferente da caravela, que foi desenvolvido no final do século 15.

O tipo de velas utilizado nessas embarcações acabou sendo adaptado para as caravelas, o que permitiu que as embarcações se afastassem do litoral da Europa e da África e se aventurassem em alto-mar.

Os instrumentos essenciais para a navegação da época eram a bússola, para saber a direção em que se está viajando, e o diário de bordo, para estimar a velocidade.

Sabendo-se a direção e a velocidade, os outros aspectos da navegação eram relativamente simples.



No seu caderno de lição, copie e responda:

- 1) Quais eram as principais características de uma caravela?
- 2) Com base no texto e nas imagens, desenhe uma caravela.