

O ASSUNTO É...

A MATEMÁTICA E O TEMPO

Você sabia que tudo a nossa volta tem Matemática? As ruas, as bicicletas, os videogames, o dinheiro e até a música só existem por que em algum momento a Matemática foi usada em sua construção. Enfim, ela está presente em tudo o que fazemos, assim como o tempo.

Já parou para pensar que tudo o que fazemos é controlado pelo tempo? Desde o nosso nascimento ele marca os períodos da nossa vida e coordena como vamos fazer cada uma das coisas. Como os adultos dizem “existe tempo para tudo”!

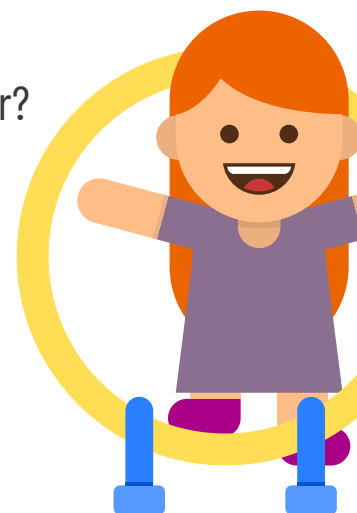
Veja qual instrumento a Filomena do “Quintal da Cultura” usa para marcar o tempo.

Porque será que ela faz tanta confusão? Vamos descobrir?

<https://www.youtube.com/watch?v=hRZKQtieDk>

COLOCANDO EM PRÁTICA

Que confusão a Filomena aprontou, não é mesmo? Mas com ela também descobrimos muitas coisas... que o dia é dividido em 24 horas e cada hora possui 60 minutos e também o quanto é importante medirmos o tempo para organização de nossas rotinas. Todos os



nossos compromissos possuem hora, como ir para escola, almoçar e uma consulta ao médico e o relógio é o instrumento utilizado para nos ajudar a não perder a hora de nenhum compromisso.

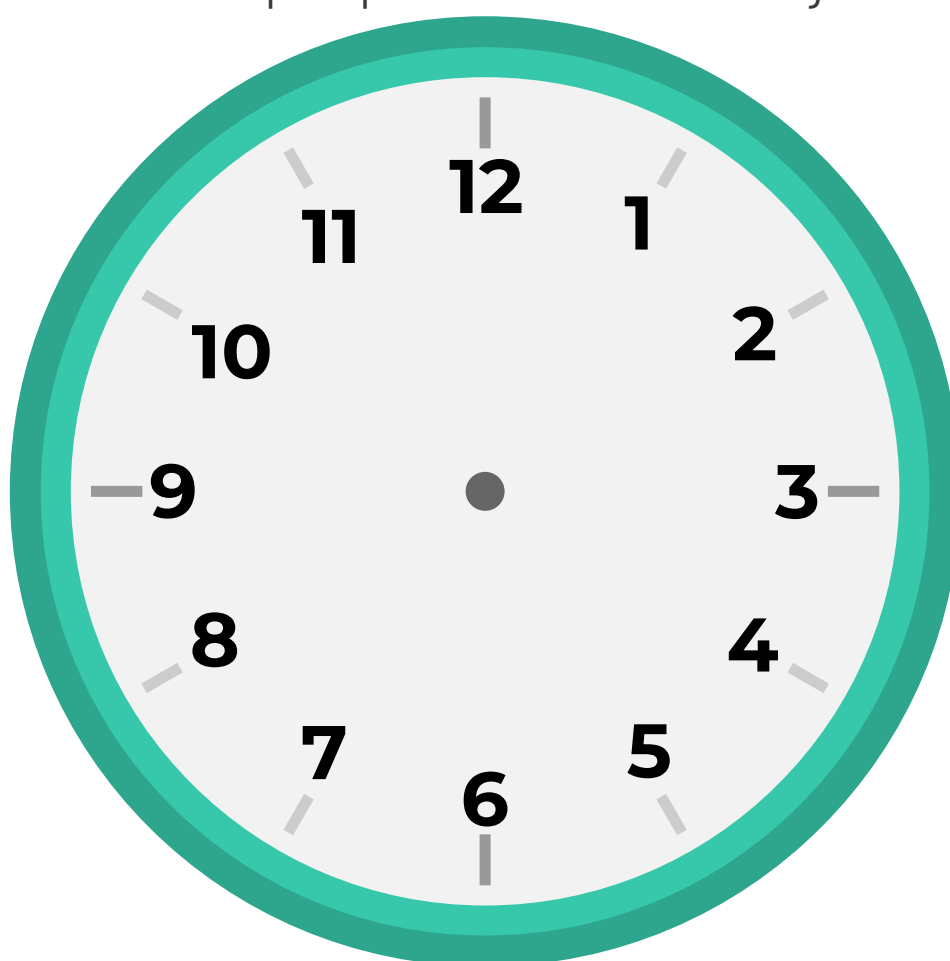
Relembrando o que vimos no vídeo o ponteiro grande indica os **minutos** e o pequeno indica as **horas**.

A ideia agora é montarmos um relógio. Vamos lá?

Para isso você precisará imprimir ou desenhar um relógio como este que está desenhado mais abaixo.

Desenhe ou crie os ponteiros. Lembrando que eles precisam ser de tamanhos diferentes. Use a sua criatividade e utilize os materiais que você tem em casa. No momento de colar, não esqueça, que os ponteiros devem ficar no centro do relógio.

Agora chame alguém da sua família e peça para que essa pessoa fale a hora e os minutos para que você demonstre no relógio.





Viu como foi fácil aprender a ler as horas?

Agora que você já está fera na leitura das horas, a proposta é você organizar a sua rotina em casa. Para ajudar preparamos essa tabela que você pode copiar em uma folha ou em seu caderno e anotar diariamente o horário de cada uma de suas tarefas, assim terá tempo para tudo!

ACORDAR	horas	minutos
TOMAR CAFÉ DA MANHÃ	horas	minutos
ALMOÇAR	horas	minutos
HORA DO DESCANSO	horas	minutos
ESTUDAR, PESQUISAR OU LER	horas	minutos
LANCHE DA TARDE	horas	minutos
HORA DA BRINCADEIRA	horas	minutos
JANTAR	horas	minutos
HORA DE DORMIR	horas	minutos



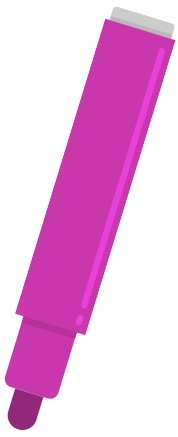
PARA SABER MAIS!

A Matemática é muito legal, não é mesmo? Agora convido você a continuar suas descobertas se divertindo com as nossas dicas!

LEITURA

Depois de falarmos tanto do relógio, vejam só essa reportagem da Revista Ciência Hoje para Crianças **“Um relógio diferente”** e descubra que relógio é esse.





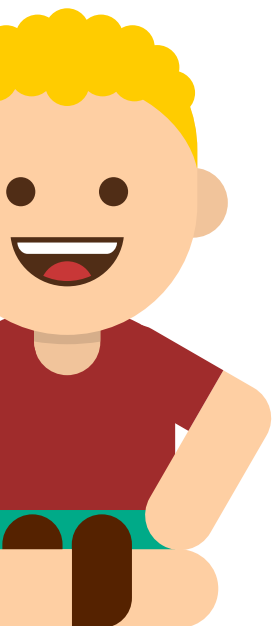
UM RELÓGIO DIFERENTE

Já é hora de ir pro colégio? Que dia você vai visitar seus avós? Que dia é o carnaval? Em que ano você nasceu? Quantos anos você tem? Só com essas perguntas, você já percebeu como medir o tempo é importante para o homem. Temos hora para tudo: trabalhar, estudar, comer, ir ao médico e até para as diversões. Mas será que só o homem é capaz de medir o tempo? Se você respondeu não, acertou.



Praticamente todos os seres vivos são capazes de medir o tempo. Cada um à sua maneira, é claro. Veja alguns exemplos e pense nisso. Por que as borboletas voam de dia e as mariposas voam de noite? Como elas sabem que é hora de voar? Por que ocorrem as passaradas sempre pela manhã e pela tarde? Existe uma planta chamada onze-horas, porque mais ou menos a essa hora ela abre suas flores. Como ela sabe que é hora de abrir as flores? A resposta para essas perguntas é que os seres vivos têm um relógio dentro deles.

Esse relógio interno é chamado relógio biológico. Ele é diferente do relógio mecânico, do relógio digital, do relógio de Sol, do relógio de areia. Também é diferente de um ser vivo para o outro. Sua função é medir o tempo.





O primeiro cientista a propor a existência de um relógio biológico foi o astrônomo francês Jean-Jacques de Mairan, que viveu entre 1678 e 1771. Ele notou que uma planta que ficava na janela do observatório onde trabalhava fechava as folhas todas as noites, como se fosse dormir, e, pela manhã, abria novamente. Então, levou a planta para um porão onde não chegava a luz do Sol e observou que ela mantinha o mesmo movimento de abrir e fechar as folhas. Isso mostrava que o processo era controlado pela própria planta e não era determinado pelo Sol, embora sofresse influências dele. Daí, sugeriu que a planta tinha um marcador de tempo interno – o relógio biológico. Até hoje, os cientistas não sabem exatamente como funciona o relógio biológico das plantas.



Existem várias vantagens de se ter um relógio interno. Vamos tomar como exemplo o urso. Esse animal dorme durante todo o inverno, que chega a durar vários meses. Nesse período, ele não acorda nem para comer. Por isso, seu corpo tem que ter uma reserva de gordura, que vai sendo usada pouco a pouco pelo animal para o funcionamento de seu organismo.

Se o urso só começar a acumular a gordura quando o inverno chegar, não vai dar tempo de guardar uma quantidade suficiente e provavelmente o animal morrerá. Para evitar isso, seu relógio biológico



faz com que ele tenha mais fome desde o início do outono, muito antes de qualquer sinal de frio. Assim, o urso come mais, vai engordando (armazenando gordura) e, quando o inverno chega, já está pronto para dormir. Isso é chamado capacidade de previsão, muito importante para os seres vivos.

Outra vantagem do relógio biológico é a sincronização. Há uma época do ano em que algumas espécies de peixes sobem o rio para se reproduzir, fenômeno chamado piracema. Quando chegam perto da nascente, as fêmeas liberam os óvulos e os machos, os espermatozoides. Estes fecundam os óvulos e daí surgirão os filhotes. Se cada peixe subisse o rio em uma época diferente, estaria sozinho ao chegar ao local da desova e não ocorreria a fecundação, ou seja, não nasceriam filhotes e sua espécie desapareceria.

Disponível em: <http://chc.org.br/um-relogio-diferente/>

LIVRO

O Tempo - Autor: Ivo Minkovicius (Ed. De Cultura)



O tempo foge e passa sem parar. Vai para o passado em lembranças que ficam guardadas dentro de nós. Registra o agora, que também passa bem depressa e logo vira futuro. O tempo vira passado e futuro num instante. E não para um minuto, nem um segundo! Este livro mostra, com graça e muita sutileza, as formas que o tempo encontra para fazer o mundo acontecer.

