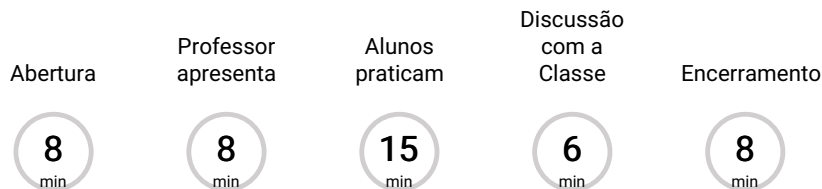


Lesson Plan

Olhando as Horas 15 Minutos

Age group: 4º ano

Online resources: [Parar o Relógio](#)



Objetivos Matemáticos:

- Experimentar ler relógios digitais e analógicos.
- Praticar contagem do tempo em intervalos de 15 minutos.
- Aprender sobre o movimento do relógio de pulso e o ciclo do tempo.
- Desenvolver estratégias para contar o tempo.

Abertura | 8 min

Mostre para os alunos um relógio analógico e um digital (real ou imagem).

Explique como ler um relógio digital.

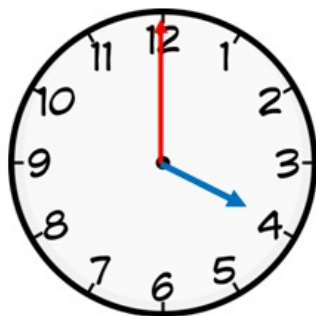
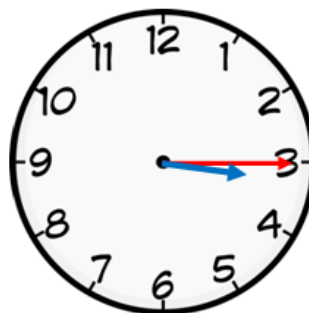
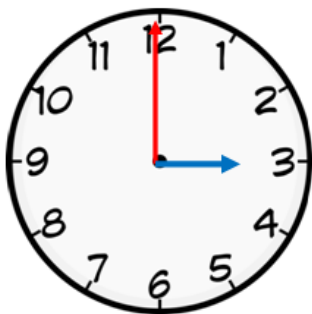
- **Diga:** Os dois primeiros dígitos, antes dos dois pontos, indicam a “hora” enquanto os dois dígitos depois dos dois pontos indicam os “minutos”.

Indique a hora e os minutos de um relógio analógico e explique suas marcações.

- **Diga:** O ponto inicial de um relógio é “12”. Os ponteiros movem de 12 para 1 para 2 para 3 ...para 10 para 11 e de volta para 12.
- **Diga:** Os dígitos de 1 até 12 no relógio representam “horas”. O ponteiro das horas dá duas voltas completas no relógio, em um dia. Ele cobre 12 horas em uma volta.

- Diga: O ponteiro dos minutos cobre 5 minutos ao se mover entre dois dígitos consecutivos.
 - Do 12 até 3 o ponteiro dos minutos cobre 15 minutos. E irá cobrir outros 15 minutos do 3 até 6 outros 15 minutos do 6 até 9, e ainda outros 15 do 9 até 12.
 - Se o ponteiro dos minutos está no 3, se passaram 15 minutos. Às 6, se passaram 30 minutos, enquanto que às 9, passariam 45 minutos e às 12, cobre o círculo todo completando uma hora. Logo, o ponteiro dos minutos cobre 60 minutos ($15 \text{ min} \times 4$) quando completa a volta toda.

Coloque o que segue no quadro para explicar o movimento dos relógios de pulso.



A seguir, coloque o que segue no quadro



- **Diga:** Vamos olhar o horário.
 - Para olhar o horário, primeiro iremos determinar a posição do ponteiro das horas e depois o ponteiro dos minutos.
- **Pergunte:** Onde está o ponteiro das horas?
 - *O ponteiro das horas está entre 5 e 6.*
- **Diga:** Isso indica que já passamos das 5 mas ainda não chegamos às 6 horas.
- **Pergunte:** Onde está o ponteiro dos minutos?
 - *No 3.*
- **Diga:** Sabemos que o ponteiro dos minutos cobre a distância de 5 minutos entre dois números consecutivos, então, do 12 até 1 cobre 5 minutos, no 2 cobrirá 10 minutos, e no 3 cobrirá 15 minutos.
 - Então, o horário é 5 horas e 15 minutos.
- **Diga:** Vamos observar como 5 horas e 15 minutos seria marcado em um relógio digital.
 - Um relógio digital tem 2 espaços antes dos dois pontos e 2 depois deles.
 - `--:--`
 - Os dois primeiros espaços são para as horas. Como 5 é um dígito único, ele é marcado como 05.
 - De modo similar 15 minutos é marcado como 15.
 - `05:15`
- **Diga:** Um relógio digital marca `01:30`, que horas são?
 - *1 hora e 30 minutos.*
- **Diga:** Em um relógio analógico, onde estariam os ponteiros das horas e dos minutos se ele marcasse o mesmo horário?

- *Ponteiro das horas estará entre 1 e 2 e o ponteiro dos minutos estará no 6.*

Discuta mais alguns exemplos.

Professor apresenta o jogo de matemática: Parar o Relógio - Represente o tempo em um relógio (digital,analógico) | 8 min

Apresentar o episódio do Matific [Parar o Relógio - Represente o tempo em um relógio \(digital,analógico\)](#) para a classe, usando o projetor ou a lousa interativa, no modo predefinido.

Esse episódio pratica a leitura de tempo em relógios digitais e analógicos. Parando o relógio em um dado tempo.

Jogo de matemática: Pare o relógio - 15 Minutos



A tela abre com um relógio digital, que está andando. A tarefa é parar o relógio às 10:15. Explique os vários botões no relógio.

O botão pause irá parar o relógio em qualquer horário. Os botões para avançar e atrasar irão mover o relógio para frente e para trás, respectivamente.

O botão avanço rápido (extremo direito) pode ser pressionado 5 vezes e fará o relógio andar para frente cada vez mais rápido.

Analogamente, o botão "voltar" no extremo esquerdo pode ser pressionado para fazer o relógio voltar cada vez mais rápido.

Fale também sobre estratégias que podem ser usadas para que você chegue ao horário que precisa atingir ou o que fazer caso precise voltar. Algumas estratégias comuns são diminuir a velocidade do relógio quando chegamos perto do tempo desejado e pensar aonde os ponteiros estarão ou o que os números irão significar antes de apertar o pause.

Pare o relógio às 10:15 e clique em “Pronto”.

Uma nova tela aparece com um relógio digital correndo e a tarefa é pará-lo às 3:45.

Pare o relógio às 3:45 clique em “Pronto”.

Uma nova tela aparece com um relógio analógico correndo e a tarefa é pará-lo às 7:15.

Continue a mostrar o jogo. Use os botões avançar e voltar para que os alunos se acostumem com essas funções.

Pare o relógio às 7:15 e clique em “Pronto”.

Alunos praticam o jogo de matemática: Parar o Relógio - Represente o tempo em um relógio (digital,analógico) | 15 min

Mande os alunos jogarem [Parar o Relógio - Represente o tempo em um relógio \(digital,analógico\)](#) nos seus equipamentos pessoais. Circule, respondendo perguntas. Encoraje os estudantes a usar os botões avanço rápido ou voltar para parar o relógio mais rapidamente.

Alunos avançados podem começar a resolver o material anexo.

Discussão com a Classe | 6 min

Discuta:

- Quais foram as dificuldades no jogo e como eles as superaram?
- Que estratégia os alunos seguiram para parar o relógio?

Encerramento | 8 min

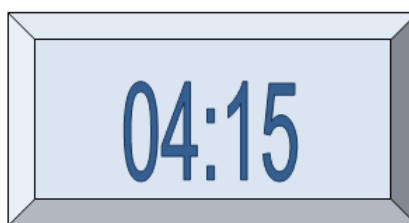
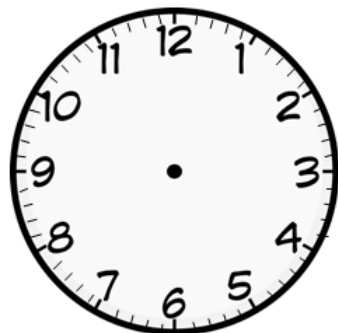
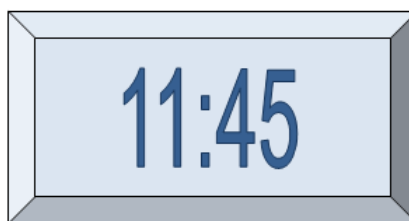
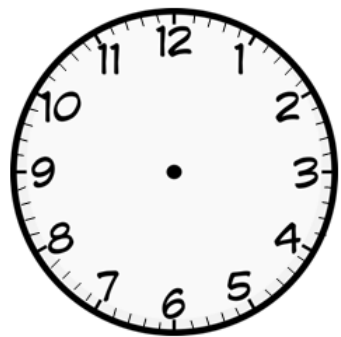
Imprima e leve para a sala o material anexo e distribua.

Discuta os exercícios e os deixe como lição de casa.

Material Anexo: Ficha de Trabalho Olhando as Horas

Desenhe os ponteiros das horas e dos minutos em um relógio analógico, para igualar o horário no relógio

digital.



O relógio digital está 30 minutos adiantado em relação ao relógio analógico. Escreva o horário no relógio digital.

