

**Guia de intervenções**  
**MAT3\_21GRM04 - Horas, minutos e segundos**

**Opção 1**

Possíveis dificuldades na realização da atividade	Intervenções
<p>- Em relacionar horas e minutos para encontrar o tempo de duração de uma atividade.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ NA ESCOLA DE JULIANA, AS AULAS COMEÇAM ÀS 8 HORAS E 10 MINUTOS E TEM A DURAÇÃO DE 3 HORAS E 50 MINUTOS.</li> <li>➤ EM QUE HORAS TERMINA A AULA DE JULIANA? MARQUE NO RELÓGIO DIGITAL:</li> </ul>	<p>Utilize junto aos alunos com dificuldades, o relógio de ponteiros e oriente-os a identificar o início da aula de Juliana:</p> <div data-bbox="911 689 1214 958" data-label="Image"> </div> <p>Auxilie os alunos realizando a contagem das horas e minutos em relação ao tempo de duração da atividade e pergunte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><i>Quantos minutos podem completar uma hora se inicialmente são 8 horas e 10 minutos?</i></b></li> </ul> <p>Por meio do uso do relógio oriente aos alunos a contarem utilizando o ponteiros das horas e minutos, girando o ponteiro a partir das 8h e 10 min dando uma volta completa são 9h e 10 min:</p> <div data-bbox="810 1541 1104 1832" data-label="Image"> </div> <p>Com mais uma volta marca-se 10h e 10 minutos:</p>



E por último mais uma volta completa chegando ao horário de 11h e 10 minutos:

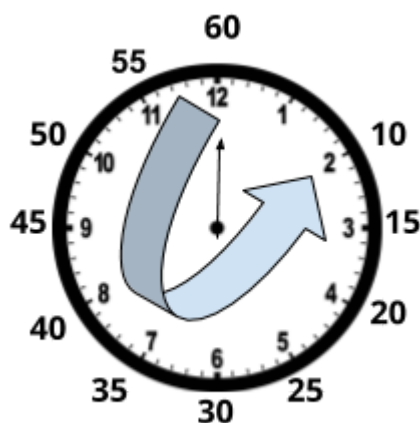


Até aqui os alunos podem perceber que já se passaram 3h, dessa forma, leve-os encontrar agora os minutos:

•

Explore com eles a sequência dos algarismos do relógio que é de 5 em 5 e pergunte:

- ***A duração da aula foi de 3h e 50 min, já se passaram 3 horas como identificar os minutos para descobrir o horário final da aula?***





Com esta representação a partir das 11h e 10 minutos os alunos podem descobrir que para o final da aula

	faltam ainda 50 minutos então percebam que o horário final da aula é meio dia ou 12h.
- Para assimilar que as horas podem ser transformadas em minutos.	<p>Novamente retomar os conceitos de quantidades de tempo que horas e minutos representam.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><i>o que acontece quando o ponteiro maior dá uma volta completa no relógio?</i></b></li> </ul> <p>nesta pergunta os alunos podem perceber que uma volta completa corresponde a 60 minutos, duas voltas são 120 minutos, meia hora são 30 minutos. Relembre que os números nos relógios representam a quantidade de tempo de 5 em 5 minutos, ou seja, <math>5 \times 12 = 60</math></p>
-Em compreender que os minutos e segundos são unidades de medidas de tempo de curta duração e as horas de longa duração e cada uma representa quantidades de tempos distintas.	<p>Pergunte aos alunos que estão apresentando dificuldades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><i>Em quantas partes o minuto é dividido para saber os segundos?</i></b></li> </ul> <p>De acordo com esta pergunta os alunos poderão perceber que o conjunto dos segundos formam o minutos, ou seja, os segundos são partes menores que juntas representam uma certa quantidade (60 segundos). Explore com eles sobre situações de curta duração relacionando minutos e segundos.</p>

## Opção 2

Possíveis erros dos alunos	Intervenções
- Marcar incorretamente os minutos no relógio digital	Apresente aos alunos o relógio analógico e faça a contagem do

<p>confundir por exemplo 8h e 10min por 8h e 2min;</p>	<p>tempo para que percebam que quando o ponteiro aponta para o número 2 corresponde a 10 minutos e assim continue a contagem até completar com o ponteiro maior a volta completa. Então questione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><i>O que acontece com o ponteiro das horas quando o ponteiro dos minutos dá uma volta completa?</i></b></li> </ul> <p>Deixe que percebam que o ponteiro dos minutos completou os 60 minutos e que foram acumulando-se de 5 em 5 minutos e que cada algarismo corresponde a uma quantidade de minutos, para identificar os minutos é necessário observar a posição do ponteiro maior. O ponteiro das horas muda a sua posição para o próximo algarismo e conforme vai se passando os minutos o ponteiro das horas vai mudando de posição observem:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>
<p>- Em compreender que se o tempo compreende 1 hora e 17 minutos são 77 minutos. 60+17.</p>	<p>Pergunte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><i>Como podemos saber o total do tempo em minutos que Pedro correu na maratona?</i></b></li> </ul> <p>Explique aos alunos que 1 hora tem 60 minutos que vai acumulando de 5 em 5 minutos e somando aos 17 minutos, teremos o tempo total de 77 minutos.</p>
<p>- O erro ao realizar a conversão de minutos em segundos por não perceberem que são tempos de curta duração, porém, representam quantidades de tempos diferentes.</p>	<p>Pergunte aos alunos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b><i>Quantos segundos cabem em um minuto?</i></b></li> <li>• <b><i>Qual unidade de tempo é maior: 2 minutos ou 60 segundos?</i></b></li> </ul> <p>Discuta com a turma exemplos de situações de curta duração e</p>

	<p>relacionando minutos e segundos. Conduza-os por meio de um relógio de parede ou de pulso mostre a eles o movimento do ponteiro dos segundos para que possam perceber que a cada mudança passaram-se um segundo até completar uma volta (um minuto) no relógio, quando o ponteiro completa duas voltas são dois minutos.</p>
--	--