



## Atividade: Teor de álcool sanguíneo

De acordo com o site [wikiHow](https://www.wikihow.com/Calcular-Teor-Alcoólico-Sanguíneo) o Teor Alcoólico Sanguíneo, ou TAS, é a medida da proporção de álcool no sangue de uma pessoa. Um TAS de 0,08 indica que há 80 mg de álcool por 100 ml de sangue. O álcool é absorvido de forma diferente pelos homens e pelas mulheres. O corpo masculino geralmente tem mais água (61% versus 52%) e, portanto, dilui melhor o álcool, gerando TAS mais baixos.

O TAS é proporcional ao número de doses de bebida consumidas, de maneira que para um homem de 75 kg, a função linear  $h(x)$  que relaciona o TAS com o número de doses  $x$  de bebida é dada pela expressão

$$h(x) = 0,0205 \cdot x.$$

Para uma mulher que pesa 60 kg, a mesma relação é dada pela função linear

$$m(x) = 0,0307 \cdot x.$$

- a) Complete a tabela a seguir que relaciona os valores de  $h(x)$  e de  $m(x)$  correspondentes a valores inteiros de  $x$ , de 0 a 5.

$x$	$h(x)$	$m(x)$
0		
1		
2		
3		
4		
5		

- b) Calcule, para a função  $h(x)$ , as taxas de variação médias nos seguintes intervalos de valores de  $x$ :

- i) entre  $x = 0$  e  $x = 1$ ;
- ii) entre  $x = 1$  e  $x = 3$ ;
- iii) entre  $x = 2$  e  $x = 5$ ;

- c) Repita o item anterior para a função  $m(x)$  nos intervalos:

- i) entre  $x = 2$  e  $x = 3$ ;
- ii) entre  $x = 1$  e  $x = 4$ ;
- iii) entre  $x = 0$  e  $x = 5$ ;

- d) A partir dos itens anteriores, faça uma conjectura sobre as taxas de variação médias de uma função linear qualquer.