



### Ficha Formativa – Sistema Circulatório

1. Completa as afirmações que se seguem.

- 1.1. O sistema circulatório é constituído por \_\_\_\_\_ e por um órgão propulsor da corrente sanguínea, o \_\_\_\_\_.
- 1.2. Existem vários tipos de vasos sanguíneos com constituição e diâmetro diferentes: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_.

2. Observa a figura seguinte que representa um coração.

- 2.1. Faz a legenda da figura.
- 2.2. Indica o nome dos vasos que levam o sangue para fora do coração.
- 2.3. Indica o número dos vasos que trazem o sangue de volta para o coração.
- 2.4. Ordena o sentido da circulação do sangue dentro do coração considerando as seguintes afirmações.

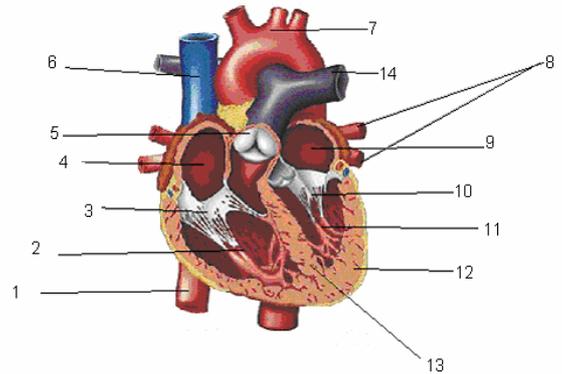


Figura 1

- A) O sangue desloca-se em direcção aos pulmões pelas artérias pulmonares.
- B) O sangue passa pelas válvulas auriculoventriculares.
- C) O sangue passa das veias cavas para a aurícula direita.
- D) O sangue passa pelas válvulas sigmóides ou semilunares.

3. Em que cavidades o músculo cardíaco se apresenta mais espesso? Porque é que isto acontece? Nos ventrículos. O ventrículo esquerdo apresenta o miocárdio mais espesso relativamente

4. Qual o papel de todas as válvulas do coração?

5. Observa o seguinte esquema relativo ao ciclo cardíaco.

5.1. Identifica as fases do ciclo representadas pelas letras.

5.2. Descreve cada uma destas fases.

5.3. Qual o tempo de duração de cada fase do ciclo cardíaco?

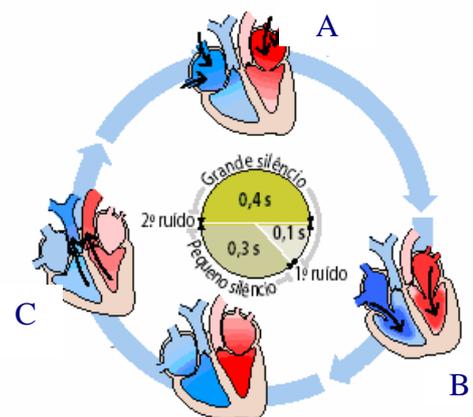


Figura 2

6. Classifica as seguintes afirmações como verdadeiras (V) ou falsas (F).

- a) A circulação pulmonar é responsável pela oxigenação do sangue.
- b) A circulação sistémica inicia-se com o sangue venoso na aurícula esquerda.
- c) A circulação pulmonar inicia-se no ventrículo direito e termina na aurícula esquerda.
- d) A circulação sistémica inicia-se na aurícula direita e termina no ventrículo esquerdo.
- e) A circulação pulmonar inicia-se com o sangue arterial.
- f) A circulação sistémica é responsável pelo fornecimento de sangue a todo o organismo.



- g) A circulação sistémica inicia-se na aurícula esquerda como o sangue arterial.  
 h) Na circulação pulmonar o sangue vai até aos pulmões através das artérias pulmonares e retorna ao coração através das veias pulmonares.

7. O sangue é constituído por 4 constituintes.

7.1. Preenche o quadro seguinte, atribuindo às letras as designações correctas.

Tipo de constituinte	Função	Estrutura
A	E	
B	F	
C	G	Líquida
D	H	

7.2. Indica uma diferença morfológica entre as estruturas A e B.

7.3. Qual o principal constituinte da parte líquida do Sangue?

8. Lê o seguinte texto.

"A membrana dos glóbulos vermelhos é diferente de uns indivíduos para outros. Quando o sangue de um indivíduo é dado a outro indivíduos algumas moléculas existentes na membrana podem actuar como antigénios. Estes antigénios das membranas dos glóbulos podem ser do tipo A e B e o tipo de sangue é determinado de acordo com a sua presença ou ausência nos glóbulos vermelhos".

8.1. Quais são os grupos sanguíneos do sistema ABO?

8.2. Por que razão se considera o sangue do tipo O como dador universal?

8.3. Qual o tipo de sangue receptor universal?

8.4. Considera um indivíduo com sangue tipo B.

8.4.1. Quais os antigénios que este indivíduo tem nas membranas dos glóbulos vermelhos?

8.4.2. A que indivíduos pode ele dar sangue de forma segura? Justifica.

9. Considera a tabela.

9.1. Completa-a.

Grupo Sanguíneos	Anticorpos no plasma	Transfusão que pode receber (grupos sanguíneos)	Transfusão que pode dar (grupos sanguíneos)	Transfusão perigosa se for recebida (grupos sanguíneos)
A				B e AB
B		B e O		
AB				
O				

9.2. Imagina que um indivíduo do grupo sanguíneo do tipo A, piloto de rali, tem que receber, devido a uma acidente, uma transfusão. Só existe sangue do grupo tipo B e O. Por engano, quase que recebia na transfusão o sangue do grupo tipo B.

9.2.1. Qual o problema em causa?

9.2.2. E se a transfusão fosse do grupo sanguíneo do tipo O?