



## Unidade 2: Distribuição da matéria

### *O transporte nos animais*



**Tema: O transporte nos Vertebrados**

### **O que se pretende:**





1. Seleccionar o material adequado à realização de uma dissecação;
2. Descrever o procedimento experimental a realizar na observação e dissecação de um órgão;
3. Efectuar o estudo anatómico do coração de um mamífero:
  - a. Observar os diferentes órgãos do sistema cardio-respiratório e comparar as suas posições relativas;
  - b. Observar a morfologia externa do coração do mamífero;
  - c. Observar as características das paredes dos vasos sanguíneos directamente ligados ao coração;
  - d. Efectuar a dissecação do coração;
  - e. Observar as características anatómicas do coração;
  - f. Esquematizar as observações efectuadas.

### **Verificar significados:**

1. Apresente, de forma sucinta, o significado dos seguintes termos/conceitos biológicos:

Termos / Conceitos	Significado
• Traqueia	
• Brônquios	
• Pulmões	
• Coração	
• Artérias	
• Artérias pulmonares	
• Artéria aorta	
• Veias	
• Veias pulmonares	
• Veias cavas	
• Aurículas	
• Ventrículos	
• Miocárdio	
• Válvula bicúspide	
• Válvula tricúspide	
• Válvula aórtica	

2. Caracterize, de forma sucinta, a função de cada um dos seguintes materiais de dissecação:

Material	Função
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pinça</li> </ul> 	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bisturi</li> </ul> 	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tesoura</li> </ul> 	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sonda</li> </ul> 	

## Procedimento experimental

1. **Elabore uma lista de material** necessário à execução do procedimento a que se referem as afirmações e imagens que se seguem:

### 1.1. Estudo anatómico do sistema cardio-respiratório

1.1.1. Observar os órgãos do sistema cardio-respiratório procurando identificar a posição relativa e as características estruturais dos diferentes órgãos.

1.1.2. Esquematizar e legendar.

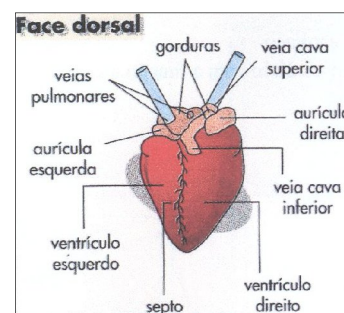


### 1.2. Estudo anatómico do coração.

1.2.1. Remover os órgãos do sistema respiratório. Remover o pericárdio e as gorduras que envolvem as artérias.

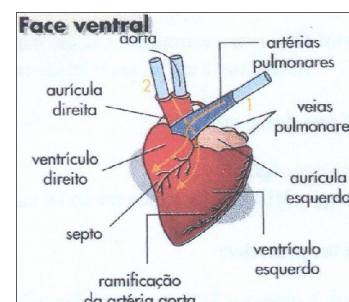
1.2.2. Localizar no coração a face dorsal, que é achatada, a face ventral, abaulada, bem como as artérias coronárias e o sulco que marca o limite entre os dois ventrículos.

1.2.3. Observar as aurículas, pequenas e achatadas no coração em repouso, bem como os ventrículos, que formam a massa principal do coração.

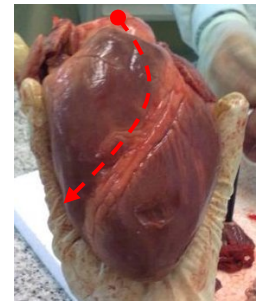


1.2.4. Identificar a localização das veias cavas, em relação com a aurícula direita, e as veias pulmonares, ligadas à aurícula esquerda; localizar ainda a artéria aorta e as artérias pulmonares.

1.2.5. Esquematizar e legendar uma das faces, dorsal ou ventral.



1.2.6. Mantendo o coração com a face ventral virada para cima, fazer uma incisão longitudinal a partir da artéria pulmonar e seguindo até ao ventrículo direito (*linha a tracejado*).

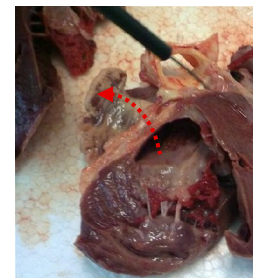


1.2.7. Afastar a parede do ventrículo direito para ambos os lados.

1.2.8. Observar a amplitude do ventrículo, bem como a espessura do miocárdio e a estrutura da válvula auriculoventricular tricúspide. Observar também os tendões e as papilas musculares.



1.2.9. Cortar a parede da aurícula direita partindo do orifício auriculoventricular (*linha a tracejado*).

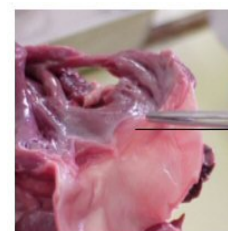


1.2.10. Repetir os procedimentos anteriores relativamente à parte esquerda do coração.

1.2.11. Observar, de novo a espessura do miocárdio e a amplitude da aurícula e, como mais pormenor, a estrutura da válvula bicúspide.



1.2.12. Observar atentamente a estrutura da válvula arterial aórtica.



1.2.13. Seccionar transversalmente a artéria aorta e uma das veias cavas e comparar as respectivas secções relativamente à espessura e elasticidade das paredes.

## Lista de material

Designação	Quantidade


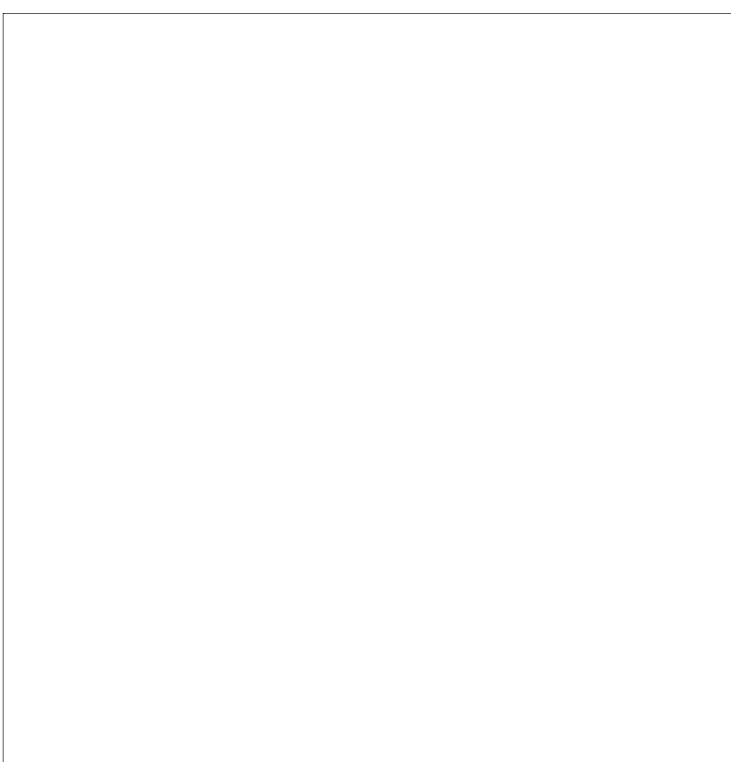
2. Descreva o procedimento relativo aos pontos 1.2.1, 1.2.6, 1.2.9 e 1.2.13.

1.2.1-  
1.2.6  
1.2.9  
1.2.13

## Interpretação das observações / Discussão

1. A partir das observações efectuadas, refira:
  - 1.1. em que sentido abrem e fecham as diferentes válvulas?
  - 1.2. o trajecto do sangue no coração.
2. Compare a espessura do músculo cardíaco do ventrículo direito com o do ventrículo esquerdo. Como interpreta as diferenças encontradas?
3. Apresente hipóteses para as funções dos tendões e das papilas musculares dos ventrículos.
4. Compare a espessura e a elasticidade das paredes das aurículas com as dos ventrículos. Como interpreta as diferenças encontradas?
5. Compare a espessura das paredes da artéria aorta e das veias pulmonares. Apresente uma hipótese explicativa das diferenças encontradas.

## Registo das Observações

Material Observado	Registo - Esquema
	
<p><b>Legenda:</b></p>          <p>Data: ____/____/____</p>	
	
<p><b>Legenda:</b></p>          <p>Data: ____/____/____</p>	

## Lista de verificação dos procedimentos

Parâmetros	Escala	1	2	3
Preparou-se correctamente para uma aula laboratorial (bata, luvas, organização da bancada...)				
Usou correctamente os instrumentos de dissecação				
Teve em atenção as normas de segurança no laboratório				
Revelou autonomia no desenvolvimento das tarefas propostas				
Trabalhou bem em grupo				
No final, arrumou os materiais (instrumentos e material biológico) de acordo com as orientações dadas				