



INSTITUTO FEDERAL  
SANTA CATARINA

# Histofisiologia Animal

## Aula 2 – Técnicas Histológicas

Prof. Leandro Parussolo



# Técnicas Histológicas

Para análise em microscopia óptica de luz é necessária a preparação de lâminas com corte de tecidos muito finos.



# Passos para confecção de lâminas

## 1. Coleta do Material

- Partes de órgãos são retiradas com auxílio de um bisturi, pinça ou lâmina de barbear;
- Não é indicada a extração de porções grandes *(já que o objetivo é obter uma camada fina para ser analisada em microscópio óptico)*



INSTITUTO FEDERAL  
SANTA CATARINA





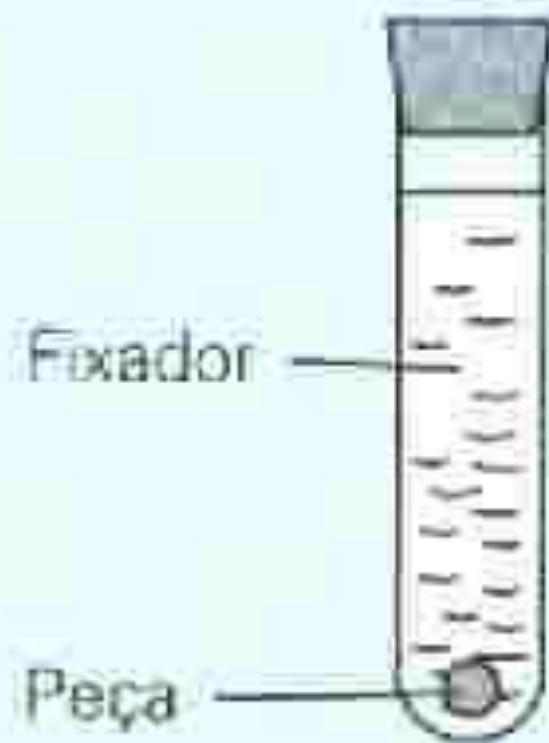
# Passos para confecção de lâminas

## 2. Fixação do Material

- Consiste na utilização de procedimentos físicos ou químicos para imobilizar as substâncias constituintes das cells e tecidos (*fornecendo maior resistência para suportar as demais etapas*);
- Os agentes fixadores mais utilizados são o formol tampando e o líquido de Bouin (*ambos fixam as proteínas, evitando sua degradação*).



INSTITUTO FEDERAL  
SANTA CATARINA



# Passos para confecção de lâminas

## 3. Inclusão

- Consiste na impregnação do tecido com uma substância firme que permita, posteriormente, seccioná-la em camadas delgadas;
- A parafina é a mais utilizada nesse procedimento.



## 1ª etapa:

Material → álcool 70% (desidratação) →  
Xilol (diafanização) → Parafina  
(impregnação)

— Consiste na impregnação do tecido com uma substância firme que permita, posteriormente, seccioná-la em camadas delgadas;

— A parafina é a mais utilizada nesse procedimento.



INSTITUTO FEDERAL  
SANTA CATARINA





# Passos para confecção de lâminas

## 4. Microtomia

- Consiste em utilizar um micrótomo para obter cortes sucessivos, delgados e uniformes, a partir de blocos de parafina com peças incluídas.
- Esse aparelho é formado por lâmina (fixa ou descartável) de aço, afiada, em um braço ao qual se prende o bloco e que se desloca verticalmente.



INSTITUTO FEDERAL  
SANTA CATARINA





# Passos para confecção de lâminas

## 5. Montagem da lâmina histológica

- As fitas obtidas a partir do micrótomo são transferidas para um banho-maria, como o auxílio de uma pinça, para serem distendidas;
- A água deve estar entre 3 a 8°C abaixo do ponto de fusão da parafina utilizada;



- Os cortes são separados individualmente em lâminas de vidro;
- As lâminas são colocadas em estufa a 60°C para secagem (1 a 24 hrs);

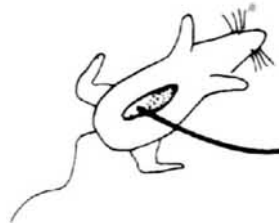
# Passos para confecção de lâminas

## 6. Coloração

- A maioria dos preparados histológicos observados nas aulas práticas são corados com uma combinação de 2 corantes: **Hematoxilina & Eosina (H.E.)**;
- A **hematoxilina** se comporta como um corante básico e, assim, cora constituintes celulares e intercelulares **ácidos** em cor **roxo-azulado**;
- A **eosina** se comporta como corante ácido e, assim, cora as **estruturas acidófilas** (ex: colágeno) em **rósea-avermelhado**



1. Remoção do  
tecido de animal



2. Segmentação do  
tecido em pedaços



3. Fixação



4. Desidratação

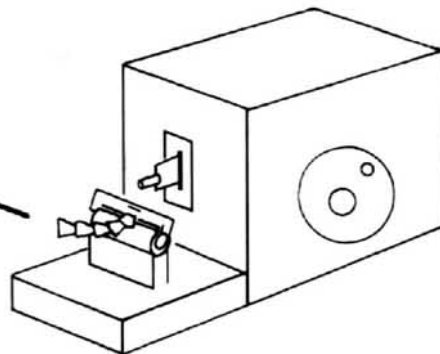


5. Inclusão  
a. Em parafina para a ML  
b. Em plástico para a ME



6. Microtomia

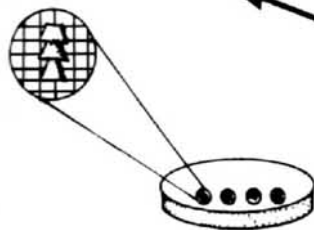
a. Com navalhas de aço para a ML  
b. Com navalhas de vidro ou  
diamante para a ME



7. Montagem e coloração dos cortes  
a. Sobre lâminas de vidro para a ML  
b. Sobre grades de redes metálicas  
para a ME



b





# Técnica de Criomicrotomia

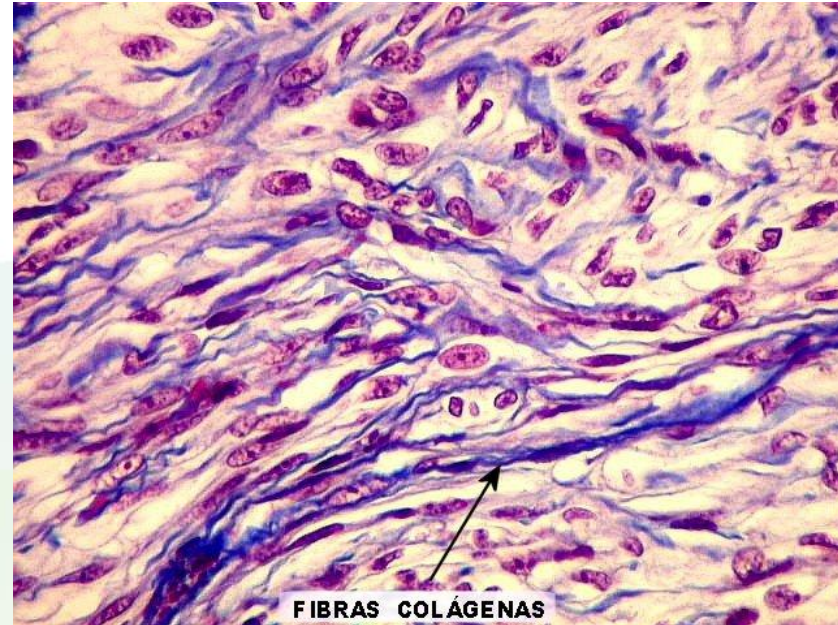
(Microtomia por Congelamento)

- Geralmente utilizada em casos específicos (*ex: cortes urgentes – exames patológicos*);
- Aparelho utilizado : Micrótomo de Congelamento ou Criostatos;
- Criostato – cortes são mais finos



# Corantes utilizados na rotina de laboratórios

## Tricrômico de Masson

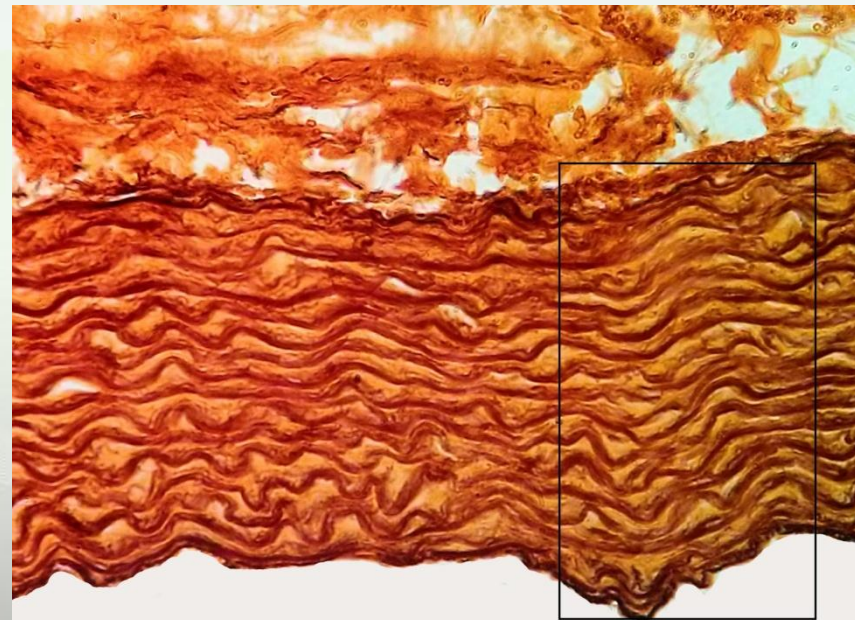
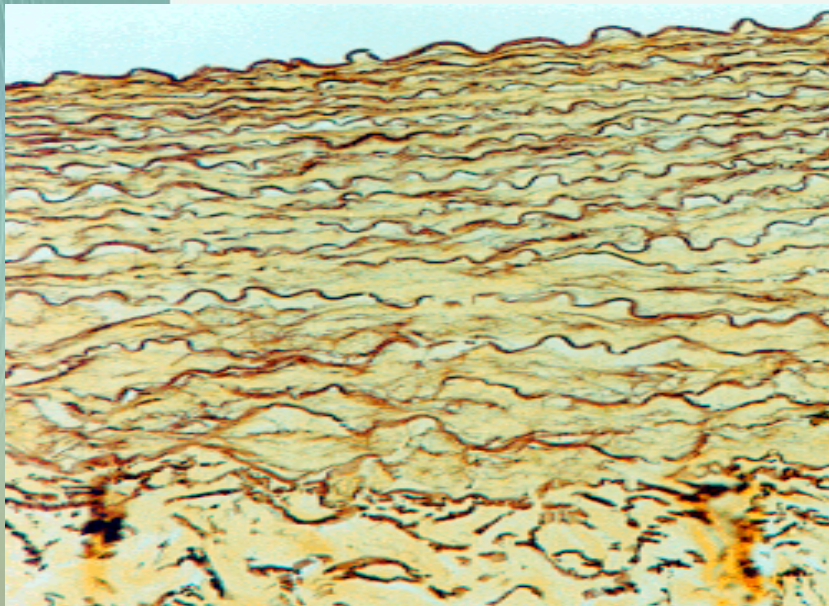


- cora núcleo de azul escuro;
- **citoplasma, queratina e músculo – vermelho;**
- Mucigênio e colágeno – azul claro.



# Orceína

→ cora fibras elásticas de marrom



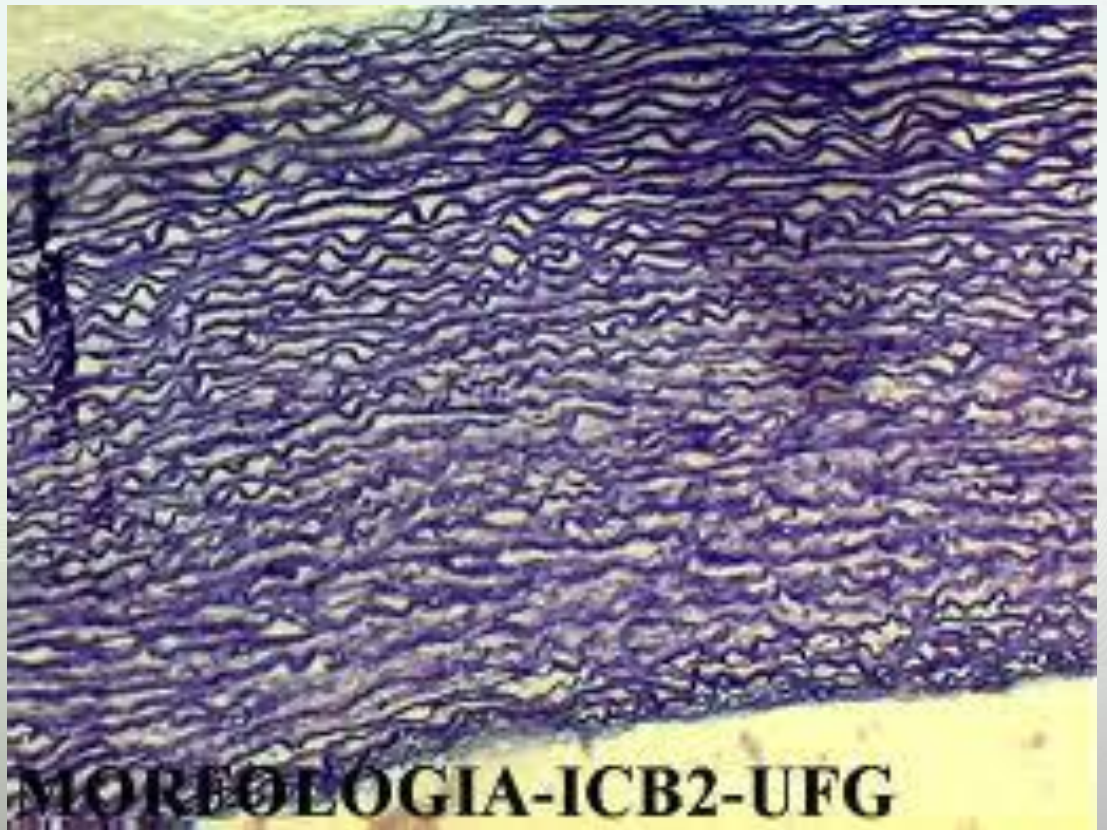
Artéria aorta



INSTITUTO FEDERAL  
SANTA CATARINA

# Weigert

→ cora fibras eláticas de azul





INSTITUTO FEDERAL  
SANTA CATARINA

# Prata

→ Cora fibras reticulares de preto

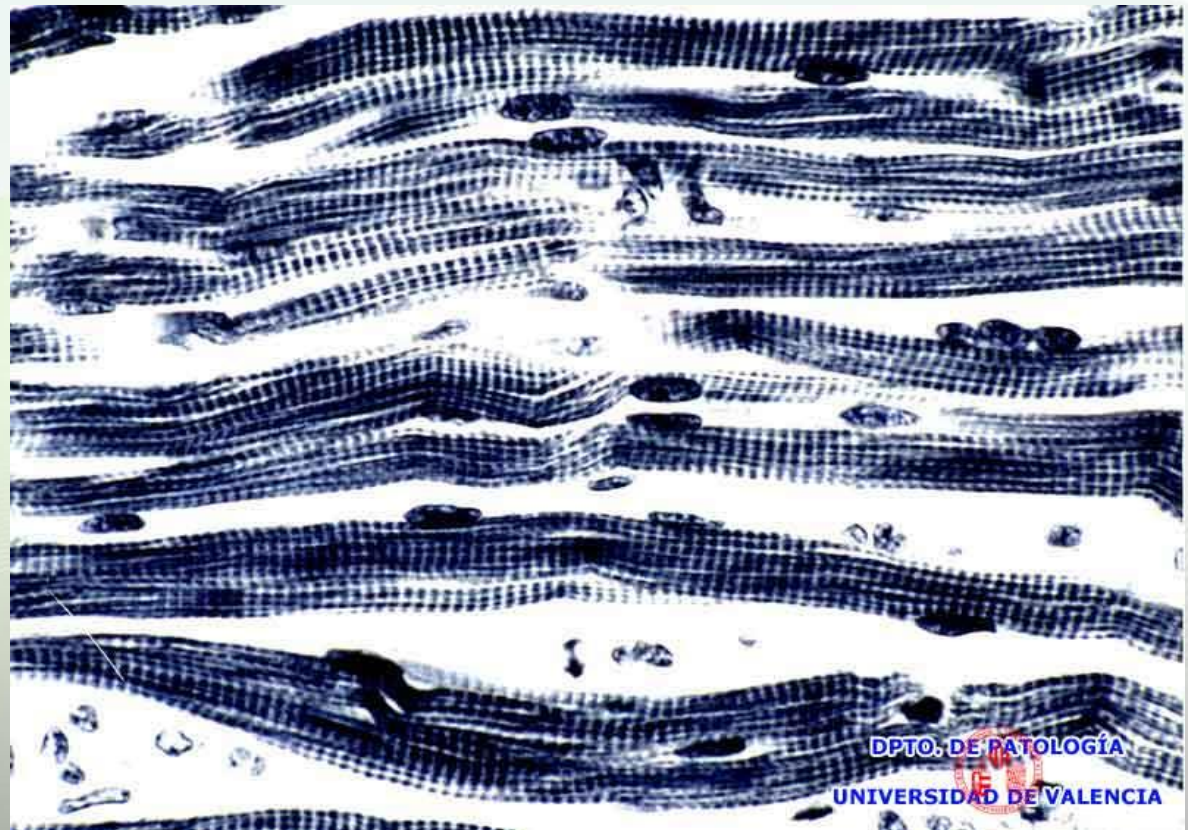


astrócitos



## Hematoxilina férrica

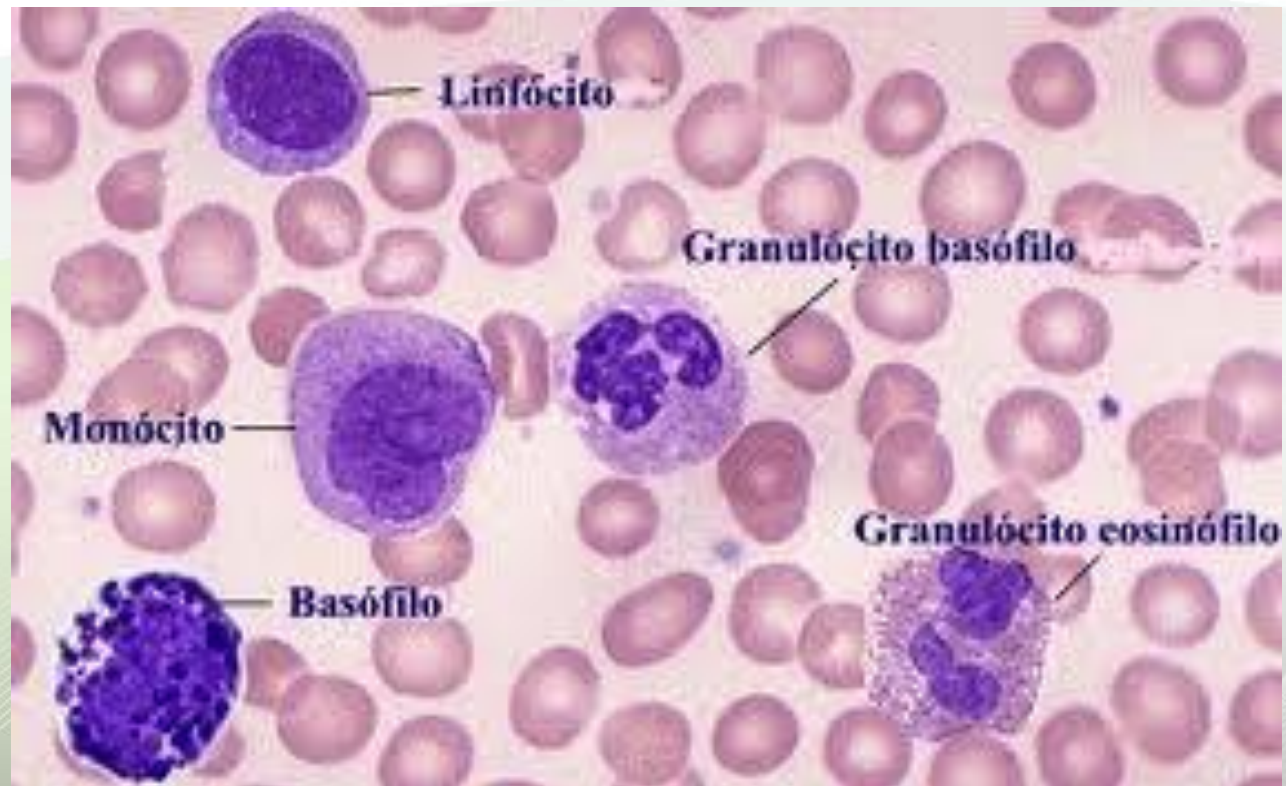
→ Cora as estriações dos músculos, os núcleos e os eritrócitos de preto.





# Wright e Giemsa

→ especializado em cells sanguíneas





INSTITUTO FEDERAL  
SANTA CATARINA

# VÍDEO

