SÃO LEOPOLDO
MANDIC

LIMEIRA

NORMAS E ROTINAS OPERACIONAIS
LABORATÓRIO DE ANATOMIA
MORFOFUNCIONAL

FACULDADE
SÃO LEOPOLDO MANDIC DE LIMEIRA

FACULDADE SÃO LEOPOLDO MANDIC DE LIMEIRA
Laboratório de Anatomia
Laboratório Morfofuncional

NORMAS E ROTINAS OPERACIONAIS
LABORATÓRIO ANATOMIA

SLM.LIMEIRA.POP-ANATO/2025

Palavras chaves: procedimentos; normas; laboratório; anatomia;

Autores: Jeniffer Natalia Neres dos Santos[1]
Coordenadores: Dr. Gustavo Gabriel de Oliveira Villa Real[2]

No Laboratório de Anatomia Humana / Morfofuncional I, é utilizado no aprendizado morfológico macroscópico e microscópico dos órgãos dos diferentes sistemas do organismo. Possui estrutura física dotada de sala de aula prática, sala de tanques e preparo de peças anatômicas e sala de ossos. A sala de aula prática está equipada com plataforma digital, lousa, monitores, negatoscópio, mesas de inox e cadeiras. O laboratório possui acervo de peças anatômicas e também modelos didáticos anatômicos.

As Normas e Rotinas foram produzidas com o propósito de padronizar atividades executadas no Laboratório de Anatomia / Morfofuncional da Faculdade São Leopoldo Mandic - Limeira. As informações aqui contidas abrangem os processos adotados diariamente nas práticas laboratoriais, afim de garantir as regras mínimas de segurança e a qualidade em relação as atividades do laboratório. Diante disso é compreensível estabelecer que para o devido cumprimento de sua função, este manual seja revisado a cada ano, buscando suprir as necessidades de atualização de suas informações técnicas.

TÍTULO: Procedimento Operacional Padrão – Laboratório de Anatomia/Morfofuncional
NÚMERO:
DATA EFETIVA:

DOCUMENTO PREPARADO POR

[1] Assistente de Laboratório
[2] Coordenador Pedagógico

ASSINATURA:	DATA: 10/03/2025
NOME: Jeniffer Natalia Neres dos Santos	
DEPARTAMENTO/FUNÇÃO: Assistente de Laboratório	
ASSINATURA:	DATA:
NOME:	
DEPARTAMENTO/FUNÇÃO:	

DOCUMENTO REVISADO E APROVADO POR	
ASSINATURA:	DATA:
NOME:	
DEPARTAMENTO/FUNÇÃO:	
ASSINATURA:	DATA:
NOME:	
DEPARTAMENTO/FUNÇÃO:	

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 5
2. NORMAS E ROTINAS OPERACIONAIS 5
2.1. Limpeza de Tanque 5
2.2. Retirada de peças anatômicas do tanque de formol 6
2.3. Transferência de peças do tanque de água para o tanque de formol 7
2.4. Retirada de peça cadavéricas e cadáver para aula 7
2.5. Limpeza de novas ossadas 8
2.6. Clareamento de ossadas 9
2.7. Envernização de Ossadas 10
2.8. Descontaminação de peças 11
2.9. Identificação de coleção de ossadas. 11
2.10. Produção de modelos anatômicos de gesso 12
2.11. Manuseio Plataforma Multidisciplinar 3D CSANMEK Tecnologia 13
3. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA 14

1. INTRODUÇÃO

O Laboratório de Anatomia e Multifuncional da Faculdade São Leopoldo Mandic Limeira foi elaborado para atender às necessidades de formação médica. As atividades propostas visam o incentivo ao conhecimento das estruturas comuns da anatomia.

A metodologia ativa empregada visa a aprendizagem dentro da diversificação de ambientes de prática, fundamentalmente conduzindo o aluno ao conhecimento dos problemas básicos da anatomia clínica, saber como abordá-los, demonstrar suas habilidades e aprender aplicar.

As práticas se dão de forma integrada, com o uso de cadáveres e peças anatômicas reais e também lousa digital, com o auxílio de tecnologia e modelos anatômicos sintéticos. O professor consegue transmitir ao vivo a peça que está sendo estudada através do seu computador ou da lousa digital, pelos monitores, presentes em cada mesa anatômica. Esses recursos visam associar atlas anatômicos, microscopia, fisiologia e diagnóstico por imagem.

Juntamente com os demais laboratórios de ciências básicas em saúde, as NORMAS E ROTINAS aqui apresentados visam contribuir na formação dos acadêmicos de medicina, quer no espaço semanal do laboratório, ou em módulos disciplinares complementares recomendados pelos professores.

2. NORMAS E ROTINAS OPERACIONAIS

2.1Limpeza de Tanque

2.1.1. **OBJETIVO:** Limpeza de Tanque.

2.1.2. **CAMPO DE APLICAÇÃO:** Laboratório de Anatomia / Morfofuncional.

2.1.3. **RESPONSABILIDADE:** Equipe Técnica dos Laboratórios e Docentes.

2.1.4. **PROCEDIMENTOS:**

2.1.4.1. Após esvaziado, esguichar hipoclorito nas bordas dentro do tanque, principalmente onde há presença de gordura e deixar por 15 minutos;

2.1.4.2. Colocar a esponja no esfregão prendendo-a com auxílio de dois elásticos nas pontas;

2.1.4.3. Por detergente na esponja;

2.1.4.4. Esfregar todo o tanque, retirando as sujeiras presentes;

2.1.4.5. Enxaguar o tanque com a mangueira;

2.1.4.6. Puxar água restante para o ralo com rodo;

2.1.4.7. Em caso de resíduos, retirar e descartar no lixo correto;

2.1.4.8. Deixar tampa do tanque levantada.

2.1.5. MATERIAIS NECESSÁRIOS:

- Luvas de procedimento;
- Água;
- Mangueira;
- Esponja;
- Esfregão;
- Avental emborrachado
- Óculos de proteção;
- Detergente líquido;
- Borrifador contendo hipoclorito;
- Rodo.

2.2. Retirada de peças anatômicas do tanque de formol

2.2.1. **OBJETIVO:** Retirar peças anatômicas do formol para aulas e estudos.

2.2.2. **CAMPO DE APLICAÇÃO:** Laboratório de Anatomia / Morfofuncional.

2.2.3. **RESPONSABILIDADE:** Equipe Técnica dos Laboratórios e Docentes.

2.2.4. **PROCEDIMENTOS:**

2.2.4.1. Colocar máscara respirador facial e avental emborrachado;

2.2.4.2. Abrir janelas;

2.2.4.3. Abrir tanque de formol e pegar as peças com auxílio do gancho;

2.2.4.4. Transferi-las para o tanque de água, em caso de cadáver utilizar a talha;

2.2.4.5. Fechar o tanque de formol;

2.2.4.6. Limpar formol que caiu no chão ou ao redor do tanque;

2.2.4.7. Retirar e limpar máscara respirador facial e avental emborrachado.

2.2.5. MATERIAIS NECESSÁRIOS:

- Luvas de procedimento;
- Jaleco de pano;
- Avental emborrachado;
- Máscara respirador facial;
- Talha.

2.3. Transferência de peças do tanque de água para o tanque de formol

2.3.1. **OBJETIVO:** Transferir peças do tanque de água para o tanque de formol

2.3.2. **CAMPO DE APLICAÇÃO:** Laboratório de Anatomia / Morfofuncional.

2.3.3. **RESPONSABILIDADE:** Equipe Técnica dos Laboratórios e Docentes.

2.3.4. **DESCRIÇÃO E DEFINIÇÕES:** Instrui o processo de transferência das peças do tanque de água para o tanque de formol;

2.3.5. PROCEDIMENTOS:

2.3.5.1. Colocar a máscara respirador facial e avental emborrachado;

2.3.5.2. Abrir janelas;

2.3.5.3. Abrir tanque de formol;

2.3.5.4. Transferir peças do tanque de água para o tanque de formol, em caso de cadáver, utilizar a talha;

2.3.5.5. Limpar água que caiu no chão ou ao redor do tanque;

2.3.5.6. Retirar e limpar máscara respirador facial e avental emborrachado.

2.3.6. MATERIAIS NECESSÁRIOS:

- Luvas de procedimento;
- Jaleco de pano;
- Avental emborrachado;
- Máscara respirador facial;
- Talha.

2.3. Retirada de peça cadavéricas e cadáver para aula

2.4.1. **OBJETIVO:** Retirada do cadáver do tanque de água

2.4.2. **CAMPO DE APLICAÇÃO:** Laboratório de Anatomia / Morfofuncional.

2.4.3. **RESPONSABILIDADE:** Equipe Técnica dos Laboratórios e Docentes.

2.4.4. **DESCRIÇÃO E DEFINIÇÕES:** Instrui o processo de retirada do cadáver do tanque de água.

2.4.5. PROCEDIMENTOS:

2.4.5.1. Colocar suporte e balde de alumínio debaixo da maca;

2.4.5.2. Cadáver prender o gancho nas pontas da cinta que está no cadáver;

2.4.5.3. Ergue-lo através da talha manual, tomando cuidado para que ele não friccione nas bordas do tanque;

2.4.5.4. Colocá-lo, com cuidado, em cima da maca de alumínio;

2.4.5.5. Retirar cinta e cobri-lo com as toalhas molhadas.

2.4.5.6. O mesmo procedimento deve ser feito com as peças cadavéricas que irão em bandejas.

2.4.6. MATERIAIS NECESSÁRIOS:

- Luvas de procedimento;
- Jaleco de pano;
- Avental emborrachado;
- Talha;
- Maca de alumínio;
- Toalhas;
- Balde de alumínio;
- Suporte para balde.

2.4. Limpeza de novas ossadas

2.5.1. **OBJETIVO:** Limpeza de novas ossadas.

2.5.2. **CAMPO DE APLICAÇÃO:** Laboratório de Anatomia / Morfofuncional.

2.5.3. **RESPONSABILIDADE:** Equipe Técnica dos Laboratórios e Docentes.

2.5.4. **DESCRIÇÃO E DEFINIÇÕES:** Instruir o processo de limpeza de novas ossadas

2.5.5. **PROCEDIMENTOS:**

2.5.5.1. Por luvas de procedimento e jaleco;

2.5.5.2. Retirar os ossos do saco plástico, coloca-los em um balde com água e detergente e deixar de molho *overnight*;

2.5.5.3. Descartar o saco plástico no lixo branco;

2.5.5.4. Colocar avental emborrachado e óculos de proteção;

2.5.5.5. Retirar individualmente os ossos da água e esfrega-los com escova de dente para retirar o excesso de terra;

2.5.5.6. Lavar em água corrente;

2.5.5.7. Colocar em uma bandeja;

2.5.5.8. Deixar os ossos secarem, de preferência em um lugar que tenha luminosidade solar;

2.5.5.9. Limpar pia e avental emborrachado.

2.5.6. MATERIAIS NECESSÁRIOS:

- Luvas de procedimento;
- Jaleco de pano;
- Avental emborrachado;
- Bandejas;
- Baldes;
- Escovas de dentes;
- Óculos de proteção
- Detergente;
- Pia.

2.5. Clareamento de ossadas

2.6.1. **OBJETIVO:** Clareamento de ossadas.

2.6.2. **CAMPO DE APLICAÇÃO:** Laboratório de Anatomia / Morfofuncional.

2.6.3. **RESPONSABILIDADE:** Equipe Técnica dos Laboratórios e Docentes.

2.6.4. **DESCRIÇÃO E DEFINIÇÕES:** Instrui o processo de clareamento de ossadas

2.6.5. **PROCEDIMENTOS:**

2.6.5.1. Colocar jaleco, luvas nitrílicas, avental emborrachado e óculos de proteção;

2.6.5.2. Preparar solução com água e peróxido de hidrogênio (5:1);

2.6.5.3. Deixar os ossos lavados de molho, em bandejas, durante 2 dias, ou até que se note o clareamento;

2.6.5.4. Lavar ossos em água corrente na pia;

2.6.5.5. Colocá-los nas bandejas e deixar secar na claridade;

2.6.5.6. Guardar a solução de clareamento em recipiente adequado.

2.6.6. MATERIAIS NECESSÁRIOS:

- Luvas nitrílicas;
- Jaleco de pano;

- Avental emborrachado;
- Óculos de proteção;
- Bandejas;
- Água;
- Peróxido de Hidrogênio;
- Recipiente de plástico limpo;
- Recipiente;
- Pia.

2.6. Envernização de Ossadas

2.7.1. **OBJETIVO:** Envernização de ossadas.

2.7.2. **CAMPO DE APLICAÇÃO:** Laboratório de Anatomia / Morfofuncional.

2.7.3. **RESPONSABILIDADE:** Equipe Técnica dos Laboratórios e Docentes.

2.7.4. **DESCRIÇÃO E DEFINIÇÕES:** Instrui o processo de envernização de ossadas

2.7.5. **PROCEDIMENTOS:**

2.7.5.1. Colocar jaleco, luvas nitrílicas, avental emborrachado e óculos de proteção;

2.7.5.2. Forrar bandejas com papéis toalhas;

2.7.5.3. Com auxílio de um pincel, passar sobre os ossos uma camada de verniz, espalhando-a uniformemente;

2.7.5.4. Colocar os ossos envernizados nas bandejas;

2.7.5.5. Colocar pincel em um recipiente com thinner;

2.7.5.6. Deixar os ossos secando durante 2 dias;

2.7.5.7. Guardá-los.

2.7.6. MATERIAIS NECESSÁRIOS:

- Luvas nitrílicas;
- Jaleco de pano;
- Avental emborrachado;
- Óculos de proteção;
- Bandejas;
- Thinner;

- Papéis toalhas.

2.7. Descontaminação de peças

2.8.1. **OBJETIVO:** Limpar peças em caso de presença de fungo.

2.8.2. **CAMPO DE APLICAÇÃO:** Laboratório de Anatomia / Morfofuncional.

2.8.3. **RESPONSABILIDADE:** Equipe Técnica dos Laboratórios e Docentes.

2.8.4. **DESCRIÇÃO E DEFINIÇÕES:** Instrui o processo de limpeza peças em caso de presença de fungo.

2.8.5. PROCEDIMENTOS:

2.8.5.1. Colocar jaleco, luvas de procedimento, avental emborrachado e máscara respirador facial;

2.8.5.2. Retirar peças da caixa com fungo;

2.8.5.3. Colocar hipoclorito e descartar formol corretamente;

2.8.5.4. Limpar com auxílio de escova de dente macia para retirar possíveis hifas e lavar em água corrente;

2.8.5.5. Lavar a caixa com detergente e água;

2.8.5.6. Deixar ela secar e limpar com álcool 70%;

2.8.5.7. Colocar as peças na caixa e preparar formol 15% até que as cubram;

2.8.5.8. Acompanhar as peças.

2.8.6. MATERIAIS NECESSÁRIOS:

- Luvas de procedimento;
- Formol;
- Álcool 70%;
- Jaleco de pano;
- Avental emborrachado;
- Máscara respirador facial;
- Bandejas.

2.8. Identificação de coleção de ossadas.

2.9.1. OBJETIVO: Identificação de coleção de ossadas.

2.9.2. CAMPO DE APLICAÇÃO: Laboratório de Anatomia / Morfofuncional.

2.9.3. RESPONSABILIDADE: Equipe Técnica dos Laboratórios e Docentes.

2.9.4. DESCRIÇÃO E DEFINIÇÕES: Instrui o processo de produção de modelos anatômicos de gesso.

2.9.5. PROCEDIMENTOS:

2.9.5.1. Montar caixa de papelão com fita adesiva;

2.9.5.2. Identificar a caixa com a numeração que veio no saco plástico com a ossada;

2.9.5.3. Guardar ossos na caixa, em caso não couber, dividir em duas, sempre identificadas;

2.9.5.4. Organizar caixas juntamente com as outras.

2.9.6. MATERIAIS NECESSÁRIOS:

- Luvas de procedimento;
- Caixa de papelão;
- Fita adesiva;
- Ossos;
- Caneta retroprojetor.

2.9. Produção de modelos anatômicos de gesso

2.10.1. OBJETIVO: Produzir modelo anatômico de gesso.

2.10.2. CAMPO DE APLICAÇÃO: Laboratório de Anatomia / Morfofuncional.

2.10.3. RESPONSABILIDADE: Equipe Técnica dos Laboratórios e Docentes.

2.10.4. DESCRIÇÃO E DEFINIÇÕES: Instrui o processo de produção de modelos anatômicos de gesso.

2.10.5. PROCEDIMENTOS:

2.10.5.1. Preparar primeira camada de alginato (*vide* verso da embalagem), colocar em um recipiente e esperar endurecer;

2.10.5.2. Colocar peça que servirá de molde na camada, primeira camada;

2.10.5.3. Preparar uma quantidade de alginato que cubra a peça até dois dedos acima e esperar endurecer;

2.10.5.3. Retirar com cuidado o alginato e peça modelo;

2.10.5.4. Retirar peça modelo do alginato;

2.10.5.5. Preparar quantidade de gesso (*vide* verso da embalagem) suficiente par cobrir molde;

2.10.5.6. Deixar gesso secar e retirar molde;

2.10.5.7. Colocar o molde para secar na bandeja.

2.10.6. MATERIAIS NECESSÁRIOS:

- Alginato;
- Gesso;
- Água;
- Recipiente;
- Peça molde;
- Bandeja;

2.11. Manuseio Plataforma Flipboard

2.11.1. OBJETIVO: Manuseio Plataforma Flipboard.

2.11.2. CAMPO DE APLICAÇÃO: Laboratório de Anatomia / Morfofuncional.

2.11.3. RESPONSABILIDADE: Equipe Técnica dos Laboratórios e Docentes.

2.11.4. DESCRIÇÃO E DEFINIÇÕES: Instrui o processo de ligar Plataforma Flipboard

2.11.5. PROCEDIMENTOS:

2.11.5.1. Ligar

2.11.5.1.1. Ligar o botão que está no canto inferior da plataforma;

2.11.5.1.2. Esperar ligar a tela inicial;

2.11.5.1.3. Ligar CPU

2.11.5.1.4. Clicar para ir ao acesso do HDMI;

2.11.5.1.5. Abrir aplicativo Athena Hub.

2.11.5.2. Desligar

2.11.5.2.6. Fechar aplicativos;

2.11.5.2.6. Desligar a plataforma na seguinte sequência: apertar  e em seguida 

2.11.5.2.6. Esperar o CPU desligar e clicar no botão no canto inferior da televisão;

2.11.5.2.6. Não retirar da tomada;

MATERIAIS NECESSÁRIOS:

- Plataforma Flipboard;
- CPU.

3. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

DV Radiologia Odontológica. **O Uso de água para fazer moldagens e modelos de gesso.** [S. l.], 27 maio 2019. Disponível em: https://www.dviradiologia.com.br/2019/05/27/o-uso-de-agua-para-fazer-moldagens-e-modelos-de-gesso/. Acesso em: 10 fev. 2022.

RODRIGUES, Hidelgardo. Óstotécnicas: Clareamento. In: TÉCNICAS Anatômicas. 4. ed. Vitória-ES: GM, 2010. cap. 1, p. 15-59.

Limeira, 06 de maio de 2025.

Prof. Dr. José Luiz Cintra Junqueira

Presidente do Conselho Superior - CONSU