

2017

# NORMAS DE UTILIZAÇÃO ESPECÍFICAS DO LABORATÓRIO Citologia, Histologia, Microbiologia, Patologia e Parasitologia - FAPAM



Faculdade de Pará de Minas -FAPAM

Rua Ricardo Marinho 110. Bairro São Geraldo.

CEP 35660-398 - Pará de Minas, MG.

[www.fapam.edu.br](http://www.fapam.edu.br)

**NORMAS DE UTILIZAÇÃO ESPECÍFICAS  
DO LABORATÓRIO Citologia, Histologia,  
Microbiologia, Patologia e Parasitologia -  
FACULDADE DE PARÁ DE MINAS - FAPAM**

PARÁ DE MINAS – MG

FEVEREIRO DE 2017.

Bibliotecária responsável: Uli Rodrigues CRB 6/2173

F143n Faculdade de Pará de Minas.  
Normas de utilização específicas do laboratório Citologia, Histologia, Microbiologia, Patologia e Parasitologia – Faculdade de Pará de Minas – FAPAM / elaborado por Marcelo de Paiva Bechtluft; revisado por Wesley de Souza Castro (Coord.) et al.; revisão técnica de Lucas Vitor da Silva Pereira, editoração de Flávio Marcus da Silva. – Pará de Minas: FAPAM, 2017.  
13 p.

ISBN

1. Laboratórios. 2. Enfermagem - Prática. 3. Citologia.  
4. Histologia. 5. Microbiologia. 6. Patologia. 7. Parasitologia.  
I. Título.

CDD : 616.0756

**FICHA TÉCNICA - NORMAS DE UTILIZAÇÃO DOS LABORATÓRIOS DA FACULDADE DE PARÁ DE MINAS – FAPAM**

**Elaboração:** Prof. Me. Marcelo de Paiva Bechtluft

**Revisão técnica:** Lucas Vitor da Silva Pereira, biólogo registrado no Conselho Regional de Biologia 4ª Região sob o nº. 93.092/04-D.

**Revisado pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Enfermagem:**

Prof. Me. Wesley Souza Castro (coordenador)

Profª. Ma. Ana Luiza Brandão L. Oliveira

Prof. Dr. Domingos Leonardo V. Pereira

Profª. Ma. Marisa Gonçalves Brito Menezes

**Editoração**

Prof. Dr. Flávio Marcus da Silva

## Sumário

APRESENTAÇÃO .....	5
NORMAS GERAIS .....	6
NORMAS ESPECÍFICAS DO LABORATÓRIO de Citologia, Histologia, Microbiologia, Patologia e Parasitologia.....	9

## APRESENTAÇÃO

O presente documento contém as normas e procedimentos necessários à correta utilização do laboratório de Citologia, Histologia, Microbiologia, Patologia e Parasitologia da Faculdade de Pará de Minas (FAPAM), por professores, funcionários, discentes e comunidade externa. Atualmente a FAPAM conta com cinco laboratórios disponíveis para ensino, pesquisa e extensão, sendo eles:

1. Laboratório de Meio Ambiente.
2. Laboratório de Citologia, Histologia, Microbiologia, Patologia e Parasitologia.
3. Laboratório de Anatomia Humana, Fisiologia Humana e Embriologia.
4. Laboratório de Bioquímica e Genética.
5. Laboratório de Semiologia e Semiotécnica.

Todos os laboratórios acima citados encontram-se sujeitos às normas definidas no presente documento. Qualquer necessidade de alteração das mesmas deverá ser requerida formalmente ao responsável técnico Lucas Vitor da Silva Pereira, biólogo registrado no Conselho Regional de Biologia 4ª Região sob o nº. 93.092/04-D.

## **NORMAS GERAIS**

### **CAPÍTULO I - FINALIDADE E APLICAÇÃO**

1. Essa norma determina os requisitos básicos para a proteção da vida, da saúde e da propriedade nas dependências dos laboratórios da FAPAM.
2. Essa norma se aplica a todos os usuários dos laboratórios (docentes, funcionários, alunos de graduação, pós-graduação, monitores, bolsistas de iniciação científica e pesquisadores) e também àqueles que não estejam ligadas ao mesmo, mas que tenham acesso ou permanência autorizada, conforme o Capítulo III dessa norma.
3. Essas normas gerais se aplicam a todos os laboratórios da FAPAM, independentemente da sua natureza, sem exceção. Conforme o grupo a que pertença o laboratório poderão ser aplicadas também normas adicionais, denominadas normas específicas, apresentadas a seguir.

### **CAPÍTULO II - RESPONSABILIDADES**

4. Todo laboratório deve ter um professor responsável e/ou um técnico responsável, cuja atribuição é zelar pelo bom funcionamento do mesmo, pela segurança dos seus usuários, pela preservação do seu patrimônio e pelo atendimento das necessidades das disciplinas usuárias.
5. Na primeira aula prática da disciplina usuária do laboratório, o professor responsável da turma deverá orientar os alunos em relação ao conteúdo das normas de utilização dos laboratórios (tanto as gerais quanto as específicas do laboratório em questão), e esclarecer dúvidas dos alunos em relação aos procedimentos de segurança que deverão ser adotados.
6. Todos os usuários deverão ter conhecimento prévio acerca das regras de segurança, normas e procedimentos corretos para utilização e manuseio de equipamentos, ferramentas, máquinas, utensílios, componentes, materiais e substâncias;
7. Os usuários serão responsabilizados por quaisquer comportamentos negligentes na utilização do material ou equipamento de que resultem danos ou acidentes, bem como por sua reposição em caso de inutilização ou avaria;
8. É de responsabilidade do Responsável Técnico o gerenciamento interno dos EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) quando necessários.
9. É de responsabilidade exclusiva dos professores o gerenciamento dos rejeitos nos laboratórios de pesquisa.

10. É tarefa exclusiva dos professores responsáveis pelas disciplinas experimentais o fornecimento prévio dos métodos e procedimentos para separação, tratamento e descarte dos rejeitos gerados.

11. É de responsabilidade de todo o pessoal alocado nos Laboratórios cumprir e fazer cumprir os itens previstos nestas normas.

### **CAPÍTULO III - ACESSO E PERMANÊNCIA**

12. Esse capítulo tem por finalidade permitir o controle de todas as pessoas, funcionários dos laboratórios da FAPAM ou não, no tocante à questão do acesso e permanência nos laboratórios, com especial ênfase aos trabalhos realizados fora do horário administrativo.

13. Todas as atividades práticas de laboratório devem ser planejadas com antecedência e devem constar no Programa da disciplina, que deverá ser entregue ao professor e ao técnico responsável no início do período letivo.

14. Para toda a atividade e aulas práticas prevista nos Programas das Disciplinas, dentro ou fora do expediente, deverá ser preenchida uma solicitação de autorização de uso do laboratório, que deverá ser assinada pelo professor responsável.

15. O uso do laboratório deverá ser registrado em planilha apropriada constando nome do usuário, data, hora de início e hora de término, nome do responsável.

16. É proibido trabalhar sozinho nos laboratórios fora do horário administrativo e em finais de semana e feriados, em atividades que envolvam elevados riscos potenciais. Exceções serão admitidas apenas mediante autorização prévia e por escrito do professor responsável e/ou direção da instituição.

17. É proibido o acesso e permanência de pessoas estranhas ao serviço nas áreas de risco dos laboratórios de pesquisa e ensino.

18. O responsável técnico da instituição, no exercício de suas funções, tem acesso livre a todas as dependências dos laboratórios, em qualquer horário.

19. Os visitantes somente poderão ter acesso e permanência nas dependências dos laboratórios com a autorização do professor responsável.

20. Todos os itens descritos nesta norma são válidos para os visitantes, sendo que o acesso e permanência aos laboratórios somente poderão ser efetuados após receberem instrução de segurança dos responsáveis das respectivas áreas.

#### **CAPÍTULO IV - CONDUTA E ATITUDES**

21. Este capítulo tem por finalidade delinear a forma de conduta e atitudes de todas as pessoas, docentes, funcionários e alunos que frequentam os laboratórios, de forma a minimizar os riscos das atividades efetuadas e eventuais danos ao patrimônio.

22. As normas regulamentadoras de segurança e saúde estão no Manual de Segurança disposto em cada laboratório da Instituição.

23. O laboratório deverá ser utilizado, exclusivamente, com atividades para o qual foi designado.

24. É proibido o uso de qualquer aparelho de som e imagem, tais como rádios, televisões, aparelhos de MP3, reprodutores de CDs e DVDs e telefones celulares, entre outros. É permitido o uso de equipamento multimídia pelo professor quando o mesmo não interferir e prejudicar o adequado funcionamento dos laboratórios.

25. É proibido fumar nos laboratórios.

26. É proibida a ingestão de qualquer alimento ou bebida nas dependências dos laboratórios.

27. É proibido o uso de medicamentos e a aplicação de cosméticos nas dependências dos laboratórios.

28. É proibido o manuseio de lentes de contato nas dependências dos laboratórios.

29. É proibida a circulação de bicicletas, skates, patins e afins pelos corredores dos laboratórios.

30. É proibido falar alto e usar linguagem inadequada ou desrespeitosa com colegas, professores, técnicos, animais ou partes orgânicas que estejam sendo manipuladas.

31. Deve-se evitar trabalhar com roupas folgadas, fios, pulseiras ou outro tipo de adornos que coloquem em risco a segurança;

32. Só será permitido ao usuário utilizar equipamentos e máquinas na presença e com orientação do professor ou técnico responsável. Exceções serão admitidas apenas mediante autorização por escrito do professor responsável.

33. Toda atividade que envolver certo grau de periculosidade exigirá obrigatoriamente a utilização de EPIs adequados (luvas, óculos, máscaras, jalecos, mangotes etc.).



34. Os Equipamentos de Proteção Individual são de uso restrito às dependências do setor laboratorial e de uso obrigatório para todos no setor;
35. Os alunos de graduação em aula prática só deverão ter acesso ao laboratório com a presença do professor responsável e durante o horário de expediente; o professor ou técnico deverá permanecer com os alunos durante todo o período de desenvolvimento das atividades. Exceções serão admitidas apenas mediante autorização por escrito do professor responsável.
36. Toda e qualquer alteração percebida no interior do laboratório, deverá ser registrada no livro de ocorrência pelo professor ou pelo técnico responsável; sempre que o aluno detectar quaisquer anomalias ele deverá avisar o professor ou técnico responsável.
37. Os usuários não deverão deixar o laboratório sem antes se certificar de que os equipamentos, bancadas, ferramentas e utensílios estejam em perfeita ordem, limpando-os e guardando-os em seus devidos lugares, de forma organizada.
38. Todo o material deve ser mantido no melhor estado de conservação possível.
39. As áreas de circulação e os espaços em torno de máquinas e equipamentos devem ser dimensionados de forma que o material, os usuários e os transportadores mecanizados possam movimentar-se com segurança.
40. Os reparos, a limpeza, os ajustes e a inspeção de equipamentos somente poderão ser executados por pessoas autorizadas e com as máquinas paradas, salvo se o movimento for indispensável à sua realização.
41. Nas áreas de trabalho com máquinas e equipamentos devem permanecer apenas o operador e as pessoas autorizadas.
42. Utilizar as tomadas elétricas exclusivamente para os fins a que se destinam, verificando se a tensão disponibilizada é compatível com aquela requerida pelos aparelhos que serão conectados.
43. Todo laboratório deve estar equipado com equipamentos de combate à incêndio, que deverá estar instalado de acordo com as normas em vigor.
44. O professor (responsável pelo laboratório ou pela turma que estiver usando o laboratório) tem total autonomia para remover do laboratório o usuário que não estiver seguindo estritamente as normas de utilização (gerais e/ou específicas).

45. Em caso de acidente grave, não remover a vítima. Ligar para os bombeiros (193).

46. Estas normas (gerais e específicas) devem estar junto à comunidade acadêmica e devem estar de fácil acesso para consulta nas dependências dos respectivos laboratórios.

47. Casos não previstos pelas presentes normas serão analisados e julgados pelo Colegiado do curso.

## **NORMAS ESPECÍFICAS DO LABORATÓRIO de Citologia, Histologia, Microbiologia, Patologia e Parasitologia**

### **CAPÍTULO I - TRABALHO NOS LABORATÓRIOS de Citologia, Histologia, Microbiologia, Patologia e Parasitologia**

48. Abrangência - estas normas se aplicam ao seguinte laboratório: Laboratório de Citologia, Histologia, Microbiologia, Patologia e Parasitologia.

49. Considerações gerais

As infecções associadas ao manuseio diário de microrganismos em laboratórios têm ocorrido desde os primórdios da Microbiologia. Ao contrário dos acidentes envolvendo substâncias químicas, onde a causa e o efeito são prontamente identificados, é muito difícil, na maioria das vezes, determinar que certa enfermidade infecciosa foi contraída no laboratório. Materiais que podem causar infecções ou que são tóxicos são sempre potencialmente perigosos. Quando empregados de maneira incorreta no laboratório podem ser muito perigosos, não somente para o indivíduo que está trabalhando, mas para os outros que estão próximos, pois muitas vezes mecanismos de disseminação, como correntes de ar, podem espalhar e distribuir os agentes patogênicos ou toxinas a grandes distâncias.

As normas de segurança nos laboratórios de Microbiologia e afins foram elaboradas com o objetivo de proteger a saúde do pessoal do laboratório e do público, assim como o meio ambiente, dos riscos associados à exposição acidental de micro-organismos e materiais biológicos experimentais.

Os acidentes em laboratórios de Microbiologia e afins, normalmente ocorrem pela formação de aerossóis, pipetagens incorretas, trabalhos com grandes quantidades e/ou concentrações elevadas de micro-organismos, infestação por roedores, por insetos e entrada de pessoas não autorizadas. Para evitar a

maior parte destes riscos, devem ser tomados cuidados especiais, desde a concepção geral e instalação do laboratório.

As infecções por microrganismos em laboratórios de Microbiologia e afins podem ocorrer através de material biológico e não biológico.

Desde que, para evitar contaminação, existe a necessidade de aplicação das boas práticas de laboratório, o microbiologista deve estar seguro e sempre atento durante as práticas de cultivo e identificação de microrganismos.

#### 50. Classificação dos Microrganismos Infectantes

Existem várias classificações de microrganismos, mas nenhuma delas dá ênfase suficiente na transmissão dos agentes microbianos; assim, para direcionar as emergências foi elaborada uma classificação dos microrganismos infectantes, de acordo com o grupo de risco.

- Grupo I – Pouco risco individual e comunitário: Neste grupo estão incluídos os micro-organismos que têm baixas probabilidades de provocar moléstias humanas e são de pouca importância veterinária.
- Grupo II – Risco individual moderado, risco comunitário limitado: Estão aqui agrupados os agentes patogênicos que podem provocar moléstias humanas e os animais, mas que têm baixas probabilidades de causar perigo grave para o pessoal do laboratório e a comunidade, animais de criação ou para o meio ambiente. A exposição no laboratório pode provocar infecção grave, mas, são disponíveis medidas eficazes de tratamento e prevenção, limitando assim, o risco de propagação.
- Grupo III – Risco individual elevado, pequeno risco comunitário: Os agentes patogênicos deste grupo provocam moléstias humanas graves, mas que não se propagam de uma pessoa infectada para outra.
- Grupo IV – Elevado risco individual e comunitário: Os agentes patogênicos deste grupo provocam graves moléstias humanas e nos animais, podendo propagar-se facilmente de um indivíduo para outro direta ou indiretamente.

#### 51. Dos objetivos

- Determinar os padrões para coleta, conservação e transporte de material de interesse clínico.
- Estabelecer e executar rotinas microbiológicas, dentro dos padrões técnico-científicos vigentes, que permitam o isolamento e identificação

dos principais agentes infecciosos de importância clínica, por gênero e, se possível, por espécie.

- Determinar a sensibilidade às drogas antimicrobianas.
- Efetuar o controle de qualidade de suas atividades e dos processos de esterilização.
- Executar outras atividades afins de natureza não rotineira e de relevância em determinadas situações como, por exemplo, estudos microbiológicos de materiais inanimados, portadores, desinfetantes, etc.

#### 52. Infra-estrutura mínima necessária

- Estufa bacteriológica.
- Forno de Pasteur.
- Autoclave.
- Microscópio binocular.
- Centrifugador de baixa rotação.
- Banho-maria.
- Destilador para água.
- Balança.
- Bico de bunsen.
- Geladeira
- Lâminas para microscópio.

#### 53. Normas gerais de segurança

53.1. Usar obrigatoriamente bata no laboratório;

53.2. Colocar vestuário, livros e outros objetos de uso pessoal, não necessários ao trabalho prático, em locais apropriados, nunca nas áreas de trabalho;

53.3. Não levar à boca o material de trabalho (lápiz, canetas, etc.) e evitar colocar as mãos na boca, nos olhos e no nariz;

53.4. Lavar cuidadosamente as mãos antes e depois do trabalho prático;

53.5. Limpar as bancadas de trabalho com álcool a 70% antes e depois do trabalho prático;

53.6. Não pipetar produtos com a boca, usar sempre os dispositivos mecânicos;

53.7. Não levar o material usado nas aulas práticas para fora do laboratório;

53.8. Evitar a contaminação das bancadas de trabalho, chão e cestos de papéis. O material contaminado nunca deve ser esquecido em locais desapropriados, nem colocado inadvertidamente em cima das bancadas de trabalho;

53.9. Colocar o material contaminado (pipetas, espátulas, fios retos, lâminas e lamelas) após a sua utilização em recipientes próprios contendo desinfetante;

53.10. Relatar imediatamente ao docente qualquer acidente que provoque lesão corporal ou que origine derrame dos microrganismos para fora dos respectivos meios de cultura;

53.11. No final da sessão, o local de trabalho deve ficar devidamente limpo e arrumado;

53.12. Verificar se o microscópio fica desligado, retirar a lâmina e colocar em local próprio, limpar as objetivas usadas com papel absorvente e colocar a capa protetora;

53.13. Verificar ainda se o gás ficou desligado.