

Afya

Manual
de
BIOSSEGURANÇA

BIOTÉRIO

FMIT | Afya

Cristiane Resende
Diretora Geral

Talyta Resende de Oliveira
Coordenadora Acadêmica

Karen Bianca Dias Ribeiro
Coordenadora Administrativo Financeira

Renata de Castro Matias
Coordenadora de Pesquisa, extensão, internacionalização e inovação

Josiane de Lourdes Pinto
Procuradora Institucional

Isadora Teixeira Lima
Coordenadora de Laboratórios

Itajubá-MG

MANUAL DE BIOSSEGURANÇA

BIOTÉRIO

Prof. Dr. Luciano Magalhães Vitorino

Ana Carolina de Souza
Paula Beatriz Tassi Coutinho
Henrique Ribeiro Mendes
Izabela Silva Brito
Luiz Blanco Tolêdo Neto
Luiza Gamba Gomes
Pedro Henrique Aleixo Margi
Rodrigo Petrim Cruz Vincenzo Parreira Candiotta
Autores

Isadora Teixeira Lima
Revisora

Itajubá - MG

CIP - Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
FMIT, Biblioteca, Processos Técnicos

M294

Manual de biossegurança: Biotério / Luciano Magalhães
Vitorino. -- Itajubá: FMIT, 2024. 28 f.

Revisora: Isadora Teixeira Lima

Vários autores

1. Biossegurança. 2. Biotério - riscos. 3. Biotério -
resíduos. I. Vitorino, Luciano Magalhães.

Aissa Paula Nascimento
CRB6 - 2984/O

CONTATOS ÚTEIS

ENTIDADE	Telefone
Corpo de Bombeiros	193
SAMU (Serviço de Atendimento Móvel de Urgência)	192
Polícia Militar de Minas Gerais	190
Polícia Civil de Minas Gerais	197
Guarda Municipal de Itajubá	(35) 3692-1809
Defesa Civil de Itajubá	199
SINITOX (sistema nacional de informações tóxicas – Fiocruz)	0800-722-6001
CCI (Centro de Controle de Intoxicações)	0800-771-3733
FMIT: comissão interna de Biossegurança	(35) 3629-8700 / ramal 774
FMIT: diretoria	(35) 3629-8700 / ramal 712

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	8
2. TIPOS DE BIOTÉRIO.....	8
2.1 BIOTÉRIO DE CRIAÇÃO.....	8
2.2 BIOTÉRIO DE MANUTENÇÃO	9
2.3 BIOTÉRIO DE EXPERIMENTAÇÃO	9
3. TIPOS DE RISCO.....	9
3.1 RISCOS FÍSICOS.....	10
3.2 RISCOS QUÍMICOS	10
3.3 RISCO BIOLÓGICO	10
3.4 RISCO ERGONÔMICO	10
3.5 RISCO DE ACIDENTE	10
4. NÍVEL DE BIOSSEGURANÇA.....	11
4.1 NÍVEL DE BIOSSEGURANÇA I	11
4.2 NÍVEL DE BIOSSEGURANÇA II	11
4.3 NÍVEL DE BIOSSEGURANÇA III	11
4.4 NÍVEL DE BIOSSEGURANÇA IV	11
5. PRÁTICA E TÉCNICAS.....	12
6. INSTALAÇÕES BIOTÉRIO.....	15
6.1 AS INSTALAÇÕES BÁSICAS DE UM BIOTÉRIO COMPREENDEM	15
7. PROTEÇÃO DE SAÚDE	16
8. REGRAS DE BIOSSEGURANÇA NO BIOTÉRIO	17
9. CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS.....	17
9.1 GRUPO A (RESÍDUOS INFECTANTES)	17
9.1.1 Grupo A1.....	18
9.1.2 Grupo A2.....	18
9.1.3 Grupo A3.....	18
9.1.4 Grupo A4.....	18
9.1.5 Grupo A5.....	18
9.2 GRUPO B (RESÍDUOS QUÍMICOS).....	19
9.3 GRUPO C (RESÍDUOS RADIOATIVOS).....	19
9.4 GRUPO D (RESÍDUOS COMUNS)	19

9.5 GRUPO E (RESÍDUOS PERFUROCORTANTES)	19
REFERÊNCIAS	20
GLOSSÁRIO	22

1. APRESENTAÇÃO

Há necessidade de se aplicar biossegurança em um biotério devido aos riscos que os animais utilizados para a experimentação oferecem. Assim, para que seu manejo e trabalho sejam realizados com segurança, nessa atividade é necessário um conjunto de regras para evitar acidentes¹.

Os animais de laboratório, mesmo que ainda não estejam sendo utilizados para alguma finalidade, podem estar infectados propositalmente ou não, sendo necessários cuidados com o manejo desses animais. Outro motivo para a biossegurança do local, é devido ao possível contato com drogas e agentes tóxicos que poderão ser manipulados durante procedimentos, sendo necessários o cuidado e o conhecimento preventivos de acidentes àqueles que trabalham ou têm contato com o biotério¹.

Diante disso, para minimizar ou eliminar os riscos durante as atividades realizadas no Biotério central Prof. Jose Renan da Cunha Melo da Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT), foi elaborado este manual, de forma a garantir que as regras de biossegurança sejam cumpridas por todos os usuários deste laboratório, garantindo, assim, segurança efetiva aos mesmos.

2. TIPOS DE BIOTÉRIO

Os biotérios podem ser classificados da seguinte forma:

2.1 BIOTÉRIO DE CRIAÇÃO

Biotério de criação é aquele em que estão as matrizes reprodutoras das demais espécies que originam a produção total, que tem o objetivo de controlar e definir, antes do experimento, certas características como o estado de saúde do animal, linhagem genética, manuseio que se faz com o animal visando torná-lo dócil e alimentação e ambiente adequados¹.

2.2 BIOTÉRIO DE MANUTENÇÃO

Biotérios de manutenção tem duas finalidades típicas: a adaptação do animal ao cativeiro, em que os animais devem passar por um período de aclimação previamente ao experimento, visando adaptar o animal ao ambiente do biotério, à alimentação aplicada, controle de eventuais patologias (período de quarentena) e ao manuseio utilizado para com o animal; e a produção de sangue animal e fornecimento de órgãos, tendo grande importância por conta da sua necessidade na produção de meios de cultura, fixação de complemento, desenvolvimento de procedimentos cirúrgicos em transplantes e em outras habilidades biomédicas¹.

2.3 BIOTÉRIO DE EXPERIMENTAÇÃO

Nesse tipo de biotério, para que se obtenha o resultado esperado no experimento, é necessário o controle máximo dos fatores que possam interferir direta ou indiretamente e só permitir a variação dos caracteres que se deseja estudar. Assim, de acordo com as normas dadas pelo experimento, deve-se padronizar o ambiente, a alimentação e o manejo ofertado ao animal¹.

Quando se tratar de experimentos com doenças potencialmente transmissíveis ao ser humano, a estrutura desse biotério deve oferecer barreiras de proteção à transmissão de doenças para os usuários do laboratório¹.

Conseqüentemente, o Biotério da Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT) é classificado como Biotério de Manutenção e Experimentação, uma vez que se enquadra nas classificações desses tipos de biotérios.

3. TIPOS DE RISCO

Os riscos em ambientes laboratoriais são divididos, de acordo com a Portaria nº 3.214 do Ministério do Trabalho, de 1978, em: Físicos, Químicos, Biológicos, Ergonômicos e de Acidente.

3.1 RISCOS FÍSICOS

Dizem respeito aos diversos tipos de energias em que os trabalhadores podem ser expostos.

3.2 RISCOS QUÍMICOS

Se refere aos riscos causados por produtos ou substâncias que podem causar danos ao trabalhador tendo como entrada no corpo a via respiratória.

3.3 RISCO BIOLÓGICO

É considerado risco biológico a possibilidade de contaminação por agentes como bactérias, vírus, fungos, parasitas, dentre outros.

3.4 RISCO ERGONÔMICO

Consideram-se riscos ergonômicos elementos que possam interferir trazendo riscos à saúde do trabalhador através de fatores que interfiram em suas características psicofisiológicas.

3.5 RISCO DE ACIDENTE

Se encaixam nessa categoria os elementos que ameacem a integridade do trabalhador e possam deixá-lo vulnerável, tendo influência no seu bem-estar físico e psíquico.

Entendendo esses conceitos, torna-se mais compreensível as possíveis ameaças que o biotério pode ter em relação ao trabalhador. No ambiente que diz respeito ao biotério, apenas 4 classificações de tipos de risco podem ser encontradas, tendo como exemplos:

- **Físicos:** temperatura, ruídos e iluminação são alguns dos representantes desse grupo;
- **Biológicos:** contaminação com possíveis agentes biológicos utilizados em experimentos com os animais;
- **Ergonômicos:** postura inadequada dentro do biotério, atividades monótonas, que podem ocasionar lesões por esforço repetitivo, e rotina excessiva;
- **Acidentes:** possíveis mordidas ou outro tipo de agressão provocada por animais ali

presentes, além de quedas e esbarrões^{2, 3}.

4. NÍVEL DE BIOSSEGURANÇA

Os níveis de biossegurança para com o trabalho com animais são designados em ordem crescente como I, II, III e IV, levando em consideração o grupo de risco dos microrganismos e animais manipulados em associação da infraestrutura disponibilizada pelo biotério.

4.1 NÍVEL DE BIOSSEGURANÇA I

Aplicado aos laboratórios de ensino básico, no qual a manipulação ocorre com microrganismos da classe de risco 1;

4.2 NÍVEL DE BIOSSEGURANÇA II

Aplicado aos laboratórios em contenção, no qual a manipulação ocorre com microrganismos da classe de risco 2;

4.3 NÍVEL DE BIOSSEGURANÇA III

Aplicado aos laboratórios em contenção, entretanto com a manipulação de microrganismos da classe de 3 ou de grandes concentrações de microrganismos da classe de risco 2;

4.4 NÍVEL DE BIOSSEGURANÇA IV

Aplicado aos laboratórios de contenção máxima, no qual a manipulação ocorre com microrganismo da classe de risco 4.

Portanto o Biotério da Faculdade de Medicina de Itajubá é classificado como Nível I de Biossegurança Animal, uma vez que se enquadra em um laboratório de ensino básico. A manipulação ocorre com microrganismos da classe de risco 1. Sendo o risco individual e o risco da comunidade baixo. Dessa maneira, algumas práticas e técnicas devem ser seguidas a fim de garantir segurança ao trabalhador e à sociedade^{1, 3, 4}.

5. PRÁTICA E TÉCNICAS

Quando se lida com animais de laboratórios, tem-se de ter em mente que não se deve pensar apenas na proteção dos mesmos, mas também na proteção do pesquisador e de todos os trabalhadores ali envolvidos, criando-se um manejo padrão¹.

Os requisitos dessa proteção independem do padrão sanitário dos animais utilizados nos experimentos, sendo que todos os procedimentos e cuidados retratados a seguir devem, obrigatoriamente, ser usados em qualquer tipo e etapa do manuseio com os animais¹.

Os principais riscos que os roedores oferecem é a possibilidade de ocorrência de mordidas e arranhões, podendo acarretar em algum tipo de contaminação, dependendo do material com que se está administrando os animais¹.

É válido ressaltar que, apesar dos animais usados em biotério serem controlados, não se pode afastar o risco de uma contaminação veiculada pelo próprio animal. Desse modo, todo trabalho conduzido com animais em biotérios deve ser feito com o uso obrigatório de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e, sempre que exigido, Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs)³.

Equipamentos de Proteção Individual são todos os dispositivos utilizados pelo pesquisador com a intenção de protegê-lo dos riscos capazes de ameaçar a sua segurança e sua saúde. Já os Equipamentos de Proteção Coletiva tratam-se de todos sistemas de âmbito coletivo, destinados à preservação da integridade física e da saúde dos trabalhadores daquele local³.

Abaixo estão listados e ilustrados os equipamentos de proteção individual e coletiva encontrado no biotério da Faculdade de Medicina de Itajubá. Ressalta-se que os EPIs devem ser utilizados em todos e quaisquer manejos realizados e os EPCs devem estar instalados em locais bem sinalizados e de fácil acesso. Isso porque, eles são utilizados para prevenir acidentes ou reduzir suas consequências, minimizando a exposição dos trabalhadores aos riscos¹:

Quadro 1 - Equipamentos de Proteção Individual

	<p>Protetor ocular</p>
	<p>Protetor facial</p>
	<p>Máscara</p>
	<p>Luvas</p>
	<p>Avental</p>
	<p>Protetor auricular</p>
	<p>Calçados de segurança</p>

Quadro 2 - Equipamentos de Proteção Coletiva

	<p>Extintor de incêndio Periodicidade de manutenção: anual Responsável: FMIT</p>
	<p>Ar condicionado Periodicidade de manutenção: anual Responsável: empresa terceirizada</p>
	<p>Autoclave</p>
	<p>Exaustores</p>
	<p>Equipamentos de socorro imediato (pia, sabão, escova, etc.)</p>

Em síntese, além do uso efetivo e consciente dos equipamentos supracitados, as técnicas e práticas executadas dentro do biotério devem, se possível, seguir as boas práticas laboratoriais.

6. INSTALAÇÕES BIOTÉRIO

As instalações de um biotério são separadas por áreas com funções específicas. Apesar das diferentes necessidades e variedade de alternativas, existem as orientações específicas que devem ser seguidas, sendo essencial saber os tipos de procedimentos que irão ser realizados no local.

É de grande importância analisar a área que será destinada para a construção de um biotério, sendo preferencialmente um local com pouco trânsito de pessoas e veículos e de fácil acesso para entrega de matérias e remoção de resíduos.

6.1 AS INSTALAÇÕES BÁSICAS DE UM BIOTÉRIO COMPREENDEM

No ambiente do biotério é necessário levar em consideração fatores como: ventilação, umidade relativa, desenho das gaiolas, número e sexo dos animais, estado sanitário dos animais, alimentação, etc. Sendo, portanto, necessário limpeza e ventilação adequadas para controlar os odores e minimizar a exposição à riscos.

As instalações requerem áreas separadas para funções específicas e o projeto de biotério deve ser feito de acordo com os procedimentos que serão realizados. Entretanto, existem instalações básicas comuns aos biotérios, como:

- Área de recepção dos animais;
- Área de depósito;
- Área de higienização;
- Sala de animais;
- Vestiário;
- Área de procedimentos;

- Área de serviço;
- Espaço destinado à prática de eutanásia.
- Em biotérios em que são realizadas técnicas experimentais, podem ser necessárias áreas adicionais, por exemplo:
 - Área de estocagem de produtos;
 - Área para suprimentos biológicos e farmacêuticos;
 - Área para ração e cama especiais;
 - Área de cirurgia;
 - Área de preparação de dietas especiais;
 - Área de tratamento clínico^{1,3}.

É válido ressaltar a importância de avaliar a área de localização do biotério, sendo necessário um local de fácil acesso para facilitar entregas e remoção de resíduos. Também necessita ser distante de fontes poluentes, vibrações e laboratórios que manipulam agentes patogênicos, além de estar em área com reduzido trânsito de veículos e pessoas.

7. PROTEÇÃO DE SAÚDE

- A proteção de saúde refere-se a medidas que visam a segurança e o bem-estar dos usuários desse laboratório;
- Higiene pessoal;
- Não beber, fumar ou comer em qualquer área do biotério;
- Pessoas com ferimentos abertos não terão permissão para trabalhar;
- Manusear utensílios das salas de animais com luvas;
- Trabalhar com agentes infecciosos e realizar necropsias de animais infectados em Fluxo laminar;
- Material de necropsia: lacrado em sacos plásticos, em seguida é encaminhado para autoclavação e incineração que é feita por empresa terceirizada.

8. REGRAS DE BIOSSEGURANÇA NO BIOTÉRIO

- Materiais pessoais, como bolsas, livros ou outros objetos são proibidos de entrar no biotério;
- É proibido fumar, beber e ingerir alimentos no biotério;
- É proibido sentar nas bancadas, realizar festas e comemorações, tampouco, levar amigos e familiares para auxílio nas técnicas laboratoriais ou somente para companhias;
- É proibida a permanência de crianças no biotério;
- Como os animais são sensíveis a odores, é proibido o uso de cosméticos enquanto estiver realizando procedimentos;
- Não se deve entrar no biotério com adornos pessoais;
- É obrigatória a limpeza e desinfecção das bancadas e superfícies do laboratório antes e depois dos procedimentos (uso de álcool 70% ou similar);
- Nos casos de acidentes pessoais, o técnico do laboratório e o professor coordenador devem ser avisados imediatamente para tomar medidas de segurança;
- Materiais que entrarem em contato com secreções e/ou sangue dos animais, devem ser lavados muito bem antes de sua reutilização, se não for possível seu descarte;
- Deve-se manusear com segurança e cautela os materiais perfurocortantes para que se previna acidentes; e, após o uso desses materiais, é obrigatório o devido descarte⁶.

9. CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS

De acordo com RDC 306, os resíduos gerados nos serviços de saúde, são classificados da seguinte forma:

9.1 GRUPO A (RESÍDUOS INFECTANTES)

Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características, podem apresentar risco de infecção. O grupo A se subdivide de acordo com o tipo de resíduo armazenado.

9.1.1 Grupo A1

Culturas e estoques de microrganismos e sangue contaminado, malconservado ou resultante de processo de assistência à saúde.

9.1.2 Grupo A2

Carcaças e vísceras portadoras de microrganismos de relevância epidemiológica e com risco de disseminação.

9.1.3 Grupo A3

Partes de corpos de animais; produto de fecundação sem sinais vitais, com peso menor que 500 gramas ou estatura menor que 25 centímetros ou idade gestacional menor que 20 semanas, que não tenham valor científico ou legal e não tenha havido requisição pelo paciente ou seus familiares.

9.1.4 Grupo A4

Kits de linhas arteriais; recipientes com ar possivelmente contaminado; amostras de laboratórios e recipientes contendo fezes, urina e secreções, provenientes de origens que não contenham agentes com relevância epidemiológica e risco de disseminação; resíduos de tecido adiposo proveniente de cirurgia; bolsas transfusionais vazias.

9.1.5 Grupo A5

Órgãos, tecidos, fluidos orgânicos, materiais perfurocortantes ou escarificantes e demais materiais resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação com príons.

9.2 GRUPO B (RESÍDUOS QUÍMICOS)

Resíduos químicos que apresentam risco à saúde ou ao meio ambiente.

9.3 GRUPO C (RESÍDUOS RADIOATIVOS)

Resíduos contaminados com radionuclídeos em quantidades superiores aos limites determinados nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear.

9.4 GRUPO D (RESÍDUOS COMUNS)

São resíduos que não apresentam risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares.

9.5 GRUPO E (RESÍDUOS PERFUROCORTANTES)

São materiais perfurocortantes ou escarificantes, sem a necessidade de contaminação⁷.

No biotério são produzidas as seguintes classificações de resíduos:

- Grupo A - Resíduos Infectantes:
- Exemplos: Algodão, luvas, gazes, carcaças e vísceras de animais;
- Grupo D – Resíduos Comuns:
- Exemplos: Folhas de papel, restos alimentares e papel higiênico;
- Grupo E – Resíduos Perfurocortantes:
- Exemplos: Agulhas, ampolas de vidros e bisturis;

IMPORTANTE: os resíduos gerados devem ser corretamente descartados.

REFERÊNCIAS

Andrade, A.; Pinto, S.; Oliveira, R., Animais de Laboratório: criação e experimentação [Internet]. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2002. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/sfwjtj/pdf/andrade-9788575413869-47.pdf>>. [Acesso em: 5 de setembro de 2018].

Calvento, A. Trabalho com Animais: Biossegurança e Boas Práticas em Biotérios de Experimentação. [Internet] Disponível em: <http://www.imt.usp.br/wp-content/uploads/comissoes/bio/bio_trabalho_com_animais.pdf>. [Acesso em: 5 de setembro de 2018].

Fiocruz.br. (2018). *Tipos de Riscos*. [Internet] Disponível em: <http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/lab_virtual/tipos_de_riscos.html>. [Acesso em: 5 de setembro de 2018].

O Biotério de Experimentação Segue os “Princípios dos 3 Rs” de Russel e Burch (1959).[Internet]. Disponível em: <http://www.usp.br/bioterio/Artigos/normas_do_bioterio.pdf>. [Acesso em 10 de setembro de 2018].

Instituto de Bioética – USP. Normas CONCEA Para Biotérios [Internet]. Disponível em: <<http://www.ib.usp.br/comissoesib/ceua/normas-decretos/bioterios.html>>. [Acesso em 9 de setembro de 2018].

Normas de Biotério [Internet].Disponível em: <<https://www.ict.unesp.br/Home/departamentosdeensino/biocienciasediagbucal/normas-biote769rio.pdf>>. [Acesso em 9 de setembro de 2018].

Biblioteca Virtual de Saúde. Resolução RDC Nº 306, de 7 de dezembro de 2004. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0306_07_12_2004.html> .

[Acesso em 10 de setembro de 2018].

GLOSSÁRIO

Agentes patogênicos: é um organismo, microscópico ou não, que produz infecção ou doenças infecciosas nos hospedeiros em condições favoráveis.

Agentes tóxicos: qualquer substância que, interagindo com o organismo, seja capaz de produzir em um órgão ou conjunto de órgãos, lesões estruturais e/ou funcionais, podendo provocar até mesmo a morte.

Ampolas: tubo de vidro esférico, terminado em ponta, que se solda com calor, após a introdução de um líquido, que normalmente é um medicamento.

Autoclave: é um aparelho que, sob pressão, esteriliza utensílios domésticos, de beleza e hospitalar através de calor úmido ou reagentes químicos, inventado pelo auxiliar de Louis Pasteur.

Biossegurança: conjunto de medidas de proteção contra o risco biológico.

Biotério: é o local onde são criados e/ou mantidos animais vivos de qualquer espécie para estudo laboratorial.

Capela: é um equipamento utilizado para realizar trabalhos em materiais no qual produzem vapores tóxicos e nocivos à saúde.

Carcaça: esqueleto de animal.

Comissão Nacional de Energia Nuclear: tem as seguintes finalidades institucionais: colaborar na formulação da Política Nacional de Energia Nuclear; executar ações de pesquisa, desenvolvimento, promoção e prestação de serviços na área de tecnologia nuclear e suas aplicações para fins pacíficos conforme disposto na Lei nº 7.781, de 27 de junho de 1989; e regular, licenciar, autorizar, controlar e fiscalizar essa utilização.

Comitê de Ética em Pesquisa: O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é um colegiado interdisciplinar e independente, com “munus público”, que deve existir nas instituições que realizam pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil, criado para defender os interesses dos sujeitos em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro dos padrões éticos.

Desumidificador: é um acessório indicado para locais que sofrem com altos índices de umidade.

Epidemiológica: relacionado ao estudo da frequência, da distribuição e dos determinantes dos problemas de saúde em populações humanas, bem como a aplicação desses estudos no controle dos eventos relacionados com saúde.

Equipamento de Proteção Coletiva: é o equipamento de proteção que é utilizado de forma coletiva, destinado a proteger a saúde e a integridade física dos profissionais que trabalham em ambientes que apresentam riscos.

Equipamento de Proteção Individual: todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.

Ergonômico: referente aos riscos ergonômicos que são elementos que possam interferir trazendo riscos à saúde do trabalhador através de fatores que interfiram em suas características psicofisiológica.

Escarificantes: os chamados materiais escarificantes são objetos e instrumentos contendo cantos, bordas, pontas ou protuberâncias rígidas e agudas, capazes de cortar ou perfurar.

Eutanásia: ato de proporcionar morte sem sofrimento a um doente atingido por afecção incurável que produz dores intoleráveis.

Exaustores: exaustor ou coifa é um aparelho eletrodoméstico que remove o ar viciado, fumos ou maus cheiros, de cozinhas e recintos fechados.

Experimentação: método científico que, partindo de uma hipótese, consiste na observação e classificação de um fenômeno em condições controladas.

Infectados patologicamente: referente ao indivíduo que sofre invasão, desenvolvimento e multiplicação de um micro-organismo causando doenças.

Infectantes: resíduos de serviço de saúde que apresentam risco biológico.

Laboratório: local provido de instalações, aparelhagem e produtos necessários a manipulações, exames e experiências efetuados no contexto de pesquisas científicas, de análises médicas, análises de materiais ou de ensino científico e técnico.

Medidas profiláticas: são medidas tomadas para evitar a disseminação e contaminação por agentes patogênicos.

Medidas terapêuticas: medidas que visam o tratamento de doenças e a aplicam tratamentos com vista ao restabelecimento da saúde.

Microincinerador: é um equipamento aquecido a gás ou eletricidade. Possui anteparos de cerâmica ou de vidro de silicato de boro para reduzir, ao mínimo possível, a dispersão de aerossóis durante a flambagem das alças de transferência.

Modificação genética: é o processo de manipulação dos genes num organismo, geralmente fora do processo normal reprodutivo deste.

Nível de biossegurança: é o nível de contenção laboratorial que se aplica aos laboratórios de ensino básico, onde são manipulados os microrganismos.

Perfurocortantes: são objetos com partes rígidas ou agudas que possuem fios de corte capazes de perfurar ou cortar.

Príons: agente infeccioso composto por proteína com forma aberrante.

Produtos antirretrovirais: medicamentos usados para tratamento de infecções por retrovírus, principalmente o HIV.

Protetor auricular: aparelho de proteção projetado para ser usado no aparelho auditivo externo.

Pulverizador: dispositivo que esparrama pó ou líquido sobre alguma coisa com o intuito de pulverizá-la.

Radionuclídeo: é um nuclídeo instável e, portanto, degenera emitindo radiações ionizantes

Radioterapia: emprego terapêutico de raios ionizantes no tratamento de certas doenças

Ratos Wistar: são os ratos de laboratório, de uma linhagem albina da espécie *Rattus norvegicus*.

RDC 306: é uma Resolução nº 306 da ANVISA que fala sobre o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (RSS) e como ele está relacionado ao conjunto de procedimentos que devem ser planejados e implementados a partir de bases científicas e técnicas, normativas e legais.

Resíduos: tudo aqui que não é aproveitado nas atividades humanas, provenientes das indústrias, comércios e residências.

Risco biológico: um organismo, ou substância oriunda de um organismo que traz alguma ameaça à saúde humana.

Risco de acidente: todos os fatores que colocam em perigo o trabalhador ou afetam sua integridade física ou moral.

Risco de disseminação: risco de disseminação de doenças.

Risco ergonômico: são os fatores que podem afetar a integridade física ou mental do trabalhador, proporcionando-lhe desconforto ou doença.

Risco físico: são considerados riscos físicos qualquer forma de energia.

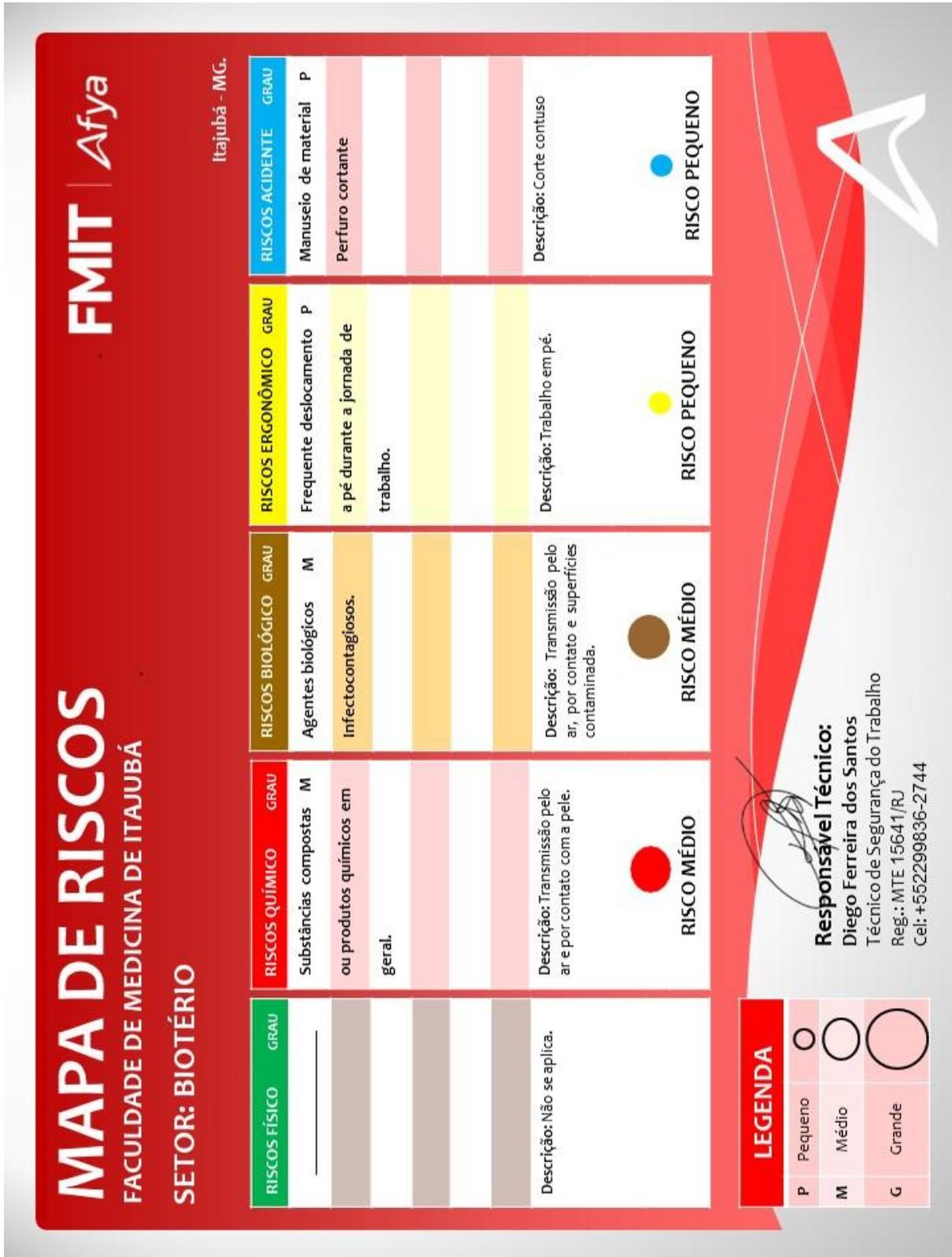
Risco químico: é o perigo a que determinado indivíduo está exposto ao manipular produtos químicos que podem causar-lhe danos físicos ou prejudicar-lhe a saúde.

Unidade de tratamento intensivo: são unidades dotadas de sistema de monitorização contínua, que atende pacientes em estado potencialmente grave ou com descompensação de um ou mais sistemas orgânicos.

Vísceras: conjunto de órgãos.

Voláteis: tudo que se pode reduzir a gás ou a vapor. Uma substância volátil é um produto químico que tem a propriedade de se evaporar em temperatura ambiente

Anexo I – Mapa de Riscos do Biotério da FMIT



Data da última revisão:	MANUAL DE BIOSSEGURANÇA – BIOTÉRIO	Responsável pela Revisão:
25/07/2024		Isadora Teixeira Lima

