

Procedimento Operacional Padrão – POP		
Assunto: MANUAL BOAS PRÁTICAS LABORATORIAIS		
Código: 22.003	POP nº 001	
Versão: 01 – maio/2022	Revisão: 00	Validade: N/D
Elaborado: Rafael Lara Brasil Priscilla Fernandes do Nascimento Vanessa de Souza Alves Torres	Revisado: Nailê Damé-Teixeira Laudimar Alves de Oliveira Loise Pedrosa Sales	Aprovado: Maio/2022

OBJETIVOS:

- 1.1. Viabilizar o manual de boas práticas laboratoriais contemplando as regras mínimas que possam assegurar o adequado funcionamento do Laboratório de Biomateriais e Microbiologia Oral – BioMicro – da Universidade de Brasília, bem como orientar sobre as normas de biossegurança que devem ser seguidas a fim de se garantir a proteção àqueles que do laboratório fizerem uso em suas pesquisas;
- 1.2. Orientar sobre a legislação brasileira e as diretrizes estabelecidas pela Universidade de Brasília de biossegurança na abrangência do uso do Laboratório BioMicro e dos respectivos níveis de biossegurança exigidos na manipulação de microrganismos, materiais biológicos e biomateriais;
- 1.3. Contribuir para que o laboratório permaneça limpo e organizado antes, durante e após o uso. Uma contaminação, devido ao mau uso das instalações, reagentes e equipamentos poderá acarretar perdas de experimentos, dispêndios desnecessários e atrasos nos resultados;
- 1.4. Esse documento faz parte do treinamento prévio de todos os usuários do BioMicro. Sem conhecê-lo por completo, não será permitido que se utilize o laboratório, pois pode-se colocar outros usuários e sua própria saúde em risco;
- 1.5. Após o entendimento deste Manual, por meio da assinatura individual do “TERMO DE CONCORDÂNCIA E CONSETIMENTO” é desejável que se garanta a segurança e deixe claro as responsabilidades daqueles que sejam atuantes no laboratório, estudantes, técnicos, orientadores;
- 1.6. Orientar quanto ao acesso e permanência dos usuários e visitantes no âmbito do laboratório.

2. DEFINIÇÕES:

Acidentes	É uma ocorrência imprevista que acontece durante as atividades e causa lesão física ou compromete a capacidade do usuário e até mesmo, provocar danos ao laboratório. Acidentes mais comuns são queimaduras, cortes e perfurações.
Amostra Controle	Material usado com a finalidade principal de monitorar a estabilidade e a reprodutibilidade de um sistema analítico nas condições de uso na rotina.
Analito	Componente ou constituinte de material biológico ou amostra de paciente, passível de pesquisa ou análise por meio de sistema analítico de laboratório clínico.

Procedimento Operacional Padrão – POP		
Assunto: MANUAL BOAS PRÁTICAS LABORATORIAIS		
Código: 22.003	POP nº 001	
Versão: 01 – maio/2022	Revisão: 00	Validade: N/D
Elaborado: Rafael Lara Brasil Priscilla Fernandes do Nascimento Vanessa de Souza Alves Torres	Revisado: Nailê Damé-Teixeira Laudimar Alves de Oliveira Loise Pedrosa Sales	Aprovado: Maio/2022

Biossegurança	Condição de segurança alcançada por um conjunto de ações destinadas a prevenir, controlar, reduzir ou eliminar riscos inerentes às atividades que possam comprometer a saúde humana, animal e o meio ambiente.
Classe De Risco	Está orientada pelo potencial de risco que oferece ao indivíduo, à comunidade e ao meio ambiente. São divididos em quatro classes:

	• Classe de risco 1: o risco individual e para a comunidade é ausente ou muito baixo. • Classe de risco 2: o risco individual é moderado e para a comunidade é baixo. • Classe de risco 3: o risco individual é alto e para a comunidade é limitado. • Classe de risco 4: o risco individual e para comunidade é elevado
Descontaminação	Consiste na utilização de processos que eliminam total ou parcialmente microrganismos. O mesmo termo é utilizado para a remoção ou a neutralização de produtos químicos perigosos e materiais radioativos. O objetivo da descontaminação é tornar qualquer material seguro para o descarte final ou para a reutilização.
Desinfecção	Processo físico ou químico que destrói ou inativa a maioria dos microrganismos patogênicos de objetos inanimados e superfícies, com exceção de esporos bacterianos.
Equipamento De Proteção Coletiva (EPC):	São dispositivos utilizados no ambiente de trabalho <u>coletivo</u> , com o objetivo de proteger a integridade física e da saúde os usuários, bem como a de terceiros inerentes aos processos.
Equipamento De Proteção Individual (EPI)	Todo dispositivo ou produto de uso <u>individual</u> destinado a assegurar proteção contra os riscos capazes de ameaçar a sua segurança e sua saúde.
Equipamento laboratorial	Designação genérica para um dispositivo empregado pelo laboratório clínico/pesquisa como parte integrante do processo de realização de análises laboratoriais.
Esterilização	Processo físico ou químico que destrói todas as formas de vida microbiana, ou seja, bactérias nas formas vegetativas e esporuladas, fungos e vírus.
Hipoclorito De Sódio	Substância utilizada para desinfecção de superfícies
Incidentes	Incidente é uma ocorrência inesperada mais branda do que o acidente, que não causa consequência para nenhuma das partes, nem para o usuário do laboratório, nem para a laboratório.

Procedimento Operacional Padrão – POP		
Assunto: MANUAL BOAS PRÁTICAS LABORATORIAIS		
Código: 22.003	POP nº 001	
Versão: 01 – maio/2022	Revisão: 00	Validade: N/D
Elaborado: Rafael Lara Brasil Priscilla Fernandes do Nascimento Vanessa de Souza Alves Torres	Revisado: Nailê Damé-Teixeira Laudimar Alves de Oliveira Loise Pedrosa Sales	Aprovado: Maio/2022

Instrumento Laboratorial	Designação genérica para dispositivos empregados pelo laboratório clínico que auxiliam na execução de uma tarefa analítica.
Insumo	Designação genérica do conjunto dos meios ou materiais utilizados em um processo para geração de um produto ou serviço.
Limpeza	Processo sistemático e contínuo para a manutenção do asseio ou, quando necessário, para a retirada de sujidade de uma superfície.
Metodologia In House	Reagentes ou sistemas analíticos produzidos e validados pelo próprio laboratório, exclusivamente para uso próprio em pesquisa.
Nível De Biossegurança (NB)	Nível de contenção necessário para permitir as atividades e projetos de forma segura com mínimo risco para o indivíduo e o meio ambiente.
Produto para uso In Vitro	Reagentes, padrões, calibradores, controles, materiais, artigos e instrumentos, junto com as instruções para seu uso, que contribuem para realizar uma determinação qualitativa, quantitativa ou semiquantitativa de uma amostra biológica e que não estejam destinados a cumprir função
	anatômica, física ou terapêutica alguma, que não sejam ingeridos, injetados ou inoculados em seres vivos e que são utilizados unicamente para provar informação sobre amostras obtidas do organismo humano.
Risco	Probabilidade que ocorra algum evento negativo para a saúde humana e meio ambiente, resultantes de processos ou situações envolvendo as atividades do Laboratório BioMicro.
Saneante	Substância ou preparação destinada à higienização, desinfecção, esterilização ou desinfestação domiciliar, em ambientes coletivos, públicos e privados, em lugares de uso comum e no tratamento da água.

3. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO

- 3.1. O Laboratório BioMicro funciona no térreo da Faculdade de Ciências da Saúde (FS) da Universidade de Brasília (UnB), na sala número BT128/13. Inaugurado no primeiro semestre de 2022, após uma reestruturação e modernização completa;
- 3.2. O laboratório está sob a coordenação da orientadora Nailê Damé Teixeira e com apoio técnico dos servidores Priscilla Fernandes do Nascimento, Rafael Lara Brasil e Vanessa De Souza Alves Torres;
- 3.3. O horário de funcionamento do laboratório é das 07:30 às 17:00, ou conforme demanda previamente acordada com o técnico e autorizada pelo orientador;
- 3.4. Conta com uma estrutura para atender as demandas nas áreas odontológica, biologia molecular, bioquímica e microbiologia, como descritas abaixo:

Procedimento Operacional Padrão – POP		
Assunto: MANUAL BOAS PRÁTICAS LABORATORIAIS		
Código: 22.003	POP nº 001	
Versão: 01 – maio/2022	Revisão: 00	Validade: N/D
Elaborado: Rafael Lara Brasil Priscilla Fernandes do Nascimento Vanessa de Souza Alves Torres	Revisado: Nailê Damé-Teixeira Laudimar Alves de Oliveira Loise Pedrosa Sales	Aprovado: Maio/2022

- 3.4.1. Bancada para microbiologia: localizada próxima à janela e exclusiva para experimentos de microbiologia ou bioquímica, experimentos da cariologia;
- 3.4.2. Bancada geral: localizada próxima ao corredor, e exclusiva para experimentos com amostras biológicas, experimentos odontológicos;
- 3.4.3. Sala de biologia molecular (PCR): exclusiva para experimentos com DNA e RNA. Não será permitida a realização de experimentos com microrganismos isolados;
- 3.4.4. Sala de lavagem: destinada a lavagem, secagem e esterilização de materiais. Também está nessa sala a estufa de crescimento bacteriológico;
- 3.4.5. Sala de apoio técnico: reservada aos técnicos e orientadores.

4. RESPONSABILIDADES:

4.1. ORIENTADORES:

- 4.1.1. Define-se por "orientadores" todos aqueles profissionais dentro do quadro docente e técnico da UnB que tenham interesse em realizar pesquisas no BioMicro, sendo eles usuários frequentes ou não;
- 4.1.2. Delinear os protocolos de suas pesquisas junto a seus estudantes;
- 4.1.3. Orientar e supervisionar os estudantes de todos os níveis (graduação, mestrado, doutorado, pós-doutorado);
- 4.1.4. Responsabilizar-se pela conduta dos estudantes sob sua orientação dentro do laboratório;
- 4.1.5. Buscar fomento para realização de suas pesquisas.

4.2. APOIO TÉCNICO:

- 4.2.1. Define-se por apoio técnico os profissionais alocados formalmente no BioMicro a fim de assistir os usuários frequentes ou não em suas necessidades;
- 4.2.2. Providenciar treinamento aos estudantes, orientando-os quanto à localização de cada equipamento que será demandado em seus estudos, bem como o manuseio e correta e segura utilização;
- 4.2.3. Controlar o fluxo de estudantes e demais usuários, para que não ultrapasse o limite permitido (xx pessoas);
- 4.2.4. Prezar pela organização e bom uso do laboratório, supervisionando o uso de equipamentos, bancadas e ambientes em geral;
- 4.2.5. Controlar a agenda do laboratório;
- 4.2.6. Realizar e manter registros das manutenções preventivas e corretivas dos equipamentos e instrumentos laboratoriais;
- 4.2.7. Auxiliar a coordenadora e os orientadores quanto aos equipamentos, instrumentos e insumos necessários para novos projetos de pesquisa;
- 4.2.8. Realizar orçamentos e contato com fornecedores;
- 4.2.9. Alertar os orientadores quanto às condutas inadequadas de usuários, bem como a ocorrência de acidentes ou incidentes;

Procedimento Operacional Padrão – POP		
Assunto: MANUAL BOAS PRÁTICAS LABORATORIAIS		
Código: 22.003	POP nº 001	
Versão: 01 – maio/2022	Revisão: 00	Validade: N/D
Elaborado: Rafael Lara Brasil Priscilla Fernandes do Nascimento Vanessa de Souza Alves Torres	Revisado: Nailê Damé-Teixeira Laudimar Alves de Oliveira Loise Pedrosa Sales	Aprovado: Maio/2022

4.2.10. Verificar o cumprimento das especificações estabelecidas nos processos operacionais.

4.3. ESTUDANTES:

- 4.3.1. Define-se por estudantes todos aqueles usuários da graduação, iniciação científica, pós-graduação e pós-doutorado, vinculados a UnB, que realizarão pesquisa no BioMicro;
- 4.3.2. Relatar todos os acidentes ou incidentes ocorridos no laboratório ao técnico assistente ou ao orientador, tão logo tenha tido a ocorrência;
- 4.3.3. Certificar a disponibilidade do laboratório para o experimento junto ao orientador e técnicos;
- 4.3.4. Providenciar todos os materiais consumíveis, insumos, reagentes e meios de cultura elegíveis à sua pesquisa;
- 4.3.5. Cumprir com o cronograma e agendamento, caso não seja possível comparecer ao laboratório nos horários determinados, avisar com antecedência a equipe do laboratório;
- 4.3.6. A permanência no laboratório deve ser adequada ao tempo necessário do estudo. Vale lembrar que, a esse tempo, devem estar incluídos o tempo de preparação do material e equipamentos que serão utilizados e o tempo destinado a limpeza e organização do laboratório, tal qual estava ao início do experimento;
- 4.3.7. O uso do armário é rotativo, e deverá ser ocupado somente durante a permanência do estudante laboratório, enquanto sua pesquisa está em andamento. Não será permitido a posse do armário fora do período em que o estudante estará no laboratório;
- 4.3.8. Certificar-se que todos seus materiais estejam identificados e bem armazenados.

4.4. TODOS OS USUÁRIOS DO LABORATÓRIO:

- 4.4.1. Cumprir todos os programas recomendados e exigidos pela legislação e normativas pertinentes;
- 4.4.2. Respeitar e seguir todas as normas e práticas de segurança aplicáveis, como as apresentadas neste Manual, instruções dos orientadores e técnicos;
- 4.4.3. Utilizar os equipamentos de proteção individual e coletiva de acordo com as informações e orientações;
- 4.4.4. Sinalizar toda e qualquer falta de segurança ao responsável pelas atividades pertinentes ao laboratório;
- 4.4.5. Comunicar o mau uso de equipamentos e qualquer tipo de acidente ou conduta de risco que ocorra nas dependências do laboratório.

5. ACESSO E PERMANÊNCIA:

Procedimento Operacional Padrão – POP		
Assunto: MANUAL BOAS PRÁTICAS LABORATORIAIS		
Código: 22.003	POP nº 001	
Versão: 01 – maio/2022	Revisão: 00	Validade: N/D
Elaborado: Rafael Lara Brasil Priscilla Fernandes do Nascimento Vanessa de Souza Alves Torres	Revisado: Nailê Damé-Teixeira Laudimar Alves de Oliveira Loise Pedrosa Sales	Aprovado: Maio/2022

- 5.1. O acesso ao laboratório se dará preferencialmente das 07:30 às 17:00, trabalhos realizados fora desse horário não são recomendados e caso haja a necessidade deverá ser justificado ao orientador mediante confirmação de disponibilidade do técnico assistente do projeto;
- 5.2. Não é permitida a presença de pessoas não autorizadas no laboratório;
- 5.3. Em hipótese nenhuma o estudante terá acesso e posse das chaves do laboratório;
- 5.4. Não é recomendável que o estudante permaneça no laboratório sem que haja a presença do apoio técnico ou orientador;
- 5.5. Todas as atividades práticas de laboratório devem ser programadas com antecedência junto ao orientador e, posteriormente, com o técnico de laboratório e com este elaborar um planejamento com a descrição das atividades bem como checar a disponibilidade dos materiais e equipamentos necessários às atividades do projeto e/ou pesquisa;
- 5.6. A permanência no laboratório deve ser adequada às atividades desempenhadas. O laboratório é um local de atividades essencialmente práticas. Outras atividades tais como estudos teóricos, reuniões não relacionadas com a pesquisa científica proposta devem ser evitadas;
- 5.7. Todo material de uso pessoal como bolsas, computadores, mochilas, não poderão ser colocadas sobre as bancadas, cadeiras ou no chão. Será disponibilizado armário de uso rotativo para esta finalidade.

6. REGRAS GERAIS DE BIOSSEGURANÇA:

- 6.1. É expressamente proibido consumir alimentos e bebidas no laboratório;
- 6.2. Não é permitido correr, sentar no chão ou se debruçar sobre as bancadas;
- 6.3. O micro-ondas é EXCLUSIVO para uso laboratorial. Alimentos e bebidas são permitidos somente nas áreas designadas para esta finalidade fora das dependências do laboratório;
- 6.4. As geladeiras e freezers são EXCLUSIVOS para uso laboratorial, não armazenar alimentos ou bebidas;
- 6.5. Lavar as mãos com sabonete ou detergente antes de iniciar os procedimentos experimentais, após encerrá-los ou sempre que julgar necessário. Antes de sair das dependências do laboratório também é recomendável a lavagem das mãos;
- 6.6. Uso OBRIGATÓRIO de jaleco no laboratório, enquanto o usuário estiver em procedimento;
- 6.7. Jalecos NUNCA devem ser colocados em mochilas ou armário onde são guardados objetos pessoais. Devem ser descontaminados antes de serem lavados;
- 6.8. NÃO usar jalecos nas áreas administrativas, banheiros, refeitórios e outras áreas comuns;
- 6.9. NÃO usar telefones celulares durante as atividades laboratoriais;
- 6.10. Usar exclusivamente sapatos fechados no laboratório;
- 6.11. Cabelos longos deverão estar presos;
- 6.12. Unhas deverão ser mantidas limpas e curtas;
- 6.13. Evitar o uso de anéis, pulseiras, colares ou correntes que possam atrapalhar os procedimentos;
- 6.14. Atividades de higiene pessoal como aplicação de cosméticos, pentear-se, escovar dos dentes, cortar as unhas, colocação ou retirada de lentes de contato deverão ser realizadas em áreas externa ao laboratório preferencialmente em banheiros próprios para tal finalidade;

Procedimento Operacional Padrão – POP		
Assunto: MANUAL BOAS PRÁTICAS LABORATORIAIS		
Código: 22.003	POP nº 001	
Versão: 01 – maio/2022	Revisão: 00	Validade: N/D
Elaborado: Rafael Lara Brasil Priscilla Fernandes do Nascimento Vanessa de Souza Alves Torres	Revisado: Nailê Damé-Teixeira Laudimar Alves de Oliveira Loise Pedrosa Sales	Aprovado: Maio/2022

- 6.15. Usar os equipamentos do laboratório apenas para seus propósitos designados. Conservar, guardar em local conhecido e conhecer o funcionamento e operação dos equipamentos, na dúvida sempre pergunte ao técnico ou ao orientador como utilizar corretamente o equipamento;
- 6.16. Não perturbar ou distrair quem esteja realizando algum trabalho no laboratório;
- 6.17. Evitar a exposição de gases, vapores e aerossóis. Utilizar sempre capela de exaustão de gases para manusear estes tipos de matérias;
- 6.18. É expressamente proibido deixar frascos sem a devida identificação no castelinho ou armazenados em freezers e geladeiras, e de nenhuma maneira sobre as bancadas.
- 6.19. Utilizar todos os equipamentos de proteção individual e coletivos adequados e pertinentes para a realização de experimentos e práticas envolvidos no projeto de pesquisa. Todo material deve ser tratado como potencialmente perigoso, infeccioso e contaminado mesmo que sua origem seja de fonte conhecida e segura.
- 6.20. O descarte das agulhas e outros materiais pérfuro-cortantes, sem reencapar, devem ser feitos dentro da caixa apropriada, descartpack, obedecendo ao limite de enchimento. – O descarte deve ser feito em recipiente apropriado e situado o mais próximo possível do local onde o procedimento é executado.

7. EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI):

- 7.1. Luvas: deverão ser obrigatórias visando: (i) proteger o operador frente a agentes de risco que são manipulados; (ii) proteção do material experimental contra contaminações procedentes do operador (iii) ambos os anteriores quando ocorrerem simultaneamente, (iv) as luvas utilizadas deverão ser consideradas como contaminadas após o uso e serem tratadas como tal.
- 7.2. Óculos de proteção e máscaras para o rosto (face shield): devem ser considerados quando for demandados procedimentos nos quais haja contato com materiais que possam emitir aerossóis ou respingos em que a exposição dos olhos possa estar em risco;
- 7.3. Jalecos ou aventais de mangas longas: os jalecos utilizados no laboratório devem ser de uso interno e dedicado. É proibido utilizar o mesmo jaleco para atendimento externo, como em clínicas e no atendimento aos pacientes ou atividades em outro tipo de aula prática. Podem ser utilizados jalecos descartáveis. Máscaras de proteção ou respiração: deverão ser utilizadas sempre que uma operação envolva reagentes químicos com potencial geração de gases voláteis ou que possam espirrar no rosto, e ainda sim, mesmo com o uso das máscaras isso não exclui a obrigatoriedade da manipulação desses agentes em capela de exaustão de gases.

8. EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO COLETIVA (EPC):

- 8.1. Capela de Fluxo Laminar: são áreas de trabalho delimitadas para a realização de reações que envolvam manipulação de agentes contaminados potencialmente perigosos de classe II e ainda, materiais, soluções e meios que exijam ambiente estéril de manuseio;

Procedimento Operacional Padrão – POP		
Assunto: MANUAL BOAS PRÁTICAS LABORATORIAIS		
Código: 22.003	POP nº 001	
Versão: 01 – maio/2022	Revisão: 00	Validade: N/D
Elaborado: Rafael Lara Brasil Priscilla Fernandes do Nascimento Vanessa de Souza Alves Torres	Revisado: Nailê Damé-Teixeira Laudimar Alves de Oliveira Loise Pedrosa Sales	Aprovado: Maio/2022

- 8.2. Capela de exaustão: são áreas de trabalho delimitadas para a realização de reações que produzam ou que empreguem vapores tóxicos, irritantes ou inflamáveis (combustíveis inflamáveis, oxidantes, efeitos tóxicos imediatos, outros efeitos tóxicos, corrosivos e que reajam perigosamente), mantendo o laboratório livre de tais vapores e o operador protegido. Para maiores informações consultar o protocolo correspondente. QR CODE;
- 8.3. Chuveiro de Emergência e Lava Olhos: equipamento destinado a descontaminação no local permitindo que os usuários eliminem substâncias que possam lhe causar ferimentos quando houver exposição acidental de substâncias perigosas com os olhos ou a pele do usuário.

9. USO E MANUTENÇÃO DAS INSTALAÇÕES:

- 9.1. As áreas de trabalho (bancadas, capelas de fluxo laminar e exaustão, equipamentos) deverão estar limpos e organizados ao início e ao final do uso pelo próprio usuário. Não será permitido ao estudante deixar a organização por conta dos técnicos de laboratório;
- 9.2. Evite usar o espaço maior do que seja necessário para seu trabalho. A demanda pelo uso do laboratório é grande e pode ser que ocorra mais de um experimento simultâneo;
- 9.3. O laboratório possui um agendamento de uso, atente-se a isso e respeite os horários estabelecidos;
- 9.4. Observe os limites de seu experimento, não mexa em que não lhe pertença ou não tenha conhecimento, peça licença, se houver dúvidas, PERGUNTE!

Procedimento Operacional Padrão – POP		
Assunto: MANUAL BOAS PRÁTICAS LABORATORIAIS		
Código: 22.003	POP nº 001	
Versão: 01 – maio/2022	Revisão: 00	Validade: N/D
Elaborado: Rafael Lara Brasil Priscilla Fernandes do Nascimento Vanessa de Souza Alves Torres	Revisado: Nailê Damé-Teixeira Laudimar Alves de Oliveira Loise Pedrosa Sales	Aprovado: Maio/2022

- 9.5. Ao identificar os frascos que serão deixados no castelinho, freezers ou geladeiras pode ser usado a fita crepe seguindo este padrão:

Nome da Solução/Data de Preparo/

Nome do Estudante/Nome do Orientador/

Data de Validade

- 9.6. Cada equipamento tem o seu respectivo protocolo de uso, acesse através do QR CODE junto ao equipamento, ou consulte a equipe de apoio técnico se for o caso.
- 9.7. Sempre verificar a voltagem dos equipamentos antes de utilizá-los;
- 9.8. Existem duas geladeiras no laboratório G1 e G2, CUIDADO, cada geladeira é reservada para um determinado uso – ATENTE-SE PARA OS AVISOS DE USO DE LUVAS –, sendo:
- 9.8.1. G1: materiais novos, estéreis e não contaminados.
- 9.8.2. G2: materiais usados que estejam contaminados e amostras biológicas.
- 9.9. Os freezers serão destinados a:
- 9.9.1. F1: materiais novos, estéreis e não contaminados.
- 9.9.2. F2: amostras diversas.

10. MANUSEIO DA VIDRARIA DE LABORATÓRIO:

- 10.1. O Laboratório de BioMicro dispõe de diversas vidrarias para uso rotativo durante os experimentos;
- 10.2. Familiarizar-se com os nomes e as instruções apropriadas ao utilizar e lavar vidrarias, bem como descartar caso esteja quebrada, acesse o protocolo pelo QR CODE disponível no armário das vidrarias, ou consulte a equipe e apoio técnico;
- 10.3. Sempre checar antes do uso se há algum tipo de dano na vidraria como trincas, fissuras ou rachaduras, caso seja identificada deverá ser comunicado o fato ao técnico ou orientador. Jamais usar ou deixar vidrarias danificadas, sob o risco de serem utilizadas inadvertidamente.
- 10.4. Ao término é de responsabilidade de quem fez uso da vidraria lavar, secar, e guardar, seguindo os procedimentos descritos para esta finalidade.

11. MANIPULAÇÃO E ARMAZENAMENTO DE REAGENTES E SOLUÇÕES.

Toda e qualquer dúvida a respeito sobre reagentes químicos deverão ser preliminarmente dirimidas consultando a respectiva
Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQs)

Procedimento Operacional Padrão – POP		
Assunto: MANUAL BOAS PRÁTICAS LABORATORIAIS		
Código: 22.003	POP nº 001	
Versão: 01 – maio/2022	Revisão: 00	Validade: N/D
Elaborado: Rafael Lara Brasil Priscilla Fernandes do Nascimento Vanessa de Souza Alves Torres	Revisado: Nailê Damé-Teixeira Laudimar Alves de Oliveira Loise Pedrosa Sales	Aprovado: Maio/2022

- 11.1. É altamente recomendável a consulta periódica a este manual.
- 11.2. A UnB tem um serviço de orientações sobre manuseio e descarte de produtos químicos SeMA/CRG

Procedimento Operacional Padrão – POP		
Assunto: MANUAL BOAS PRÁTICAS LABORATORIAIS		
Código: 22.003	POP nº 001	
Versão: 01 – maio/2022	Revisão: 00	Validade: N/D
Elaborado: Rafael Lara Brasil Priscilla Fernandes do Nascimento Vanessa de Souza Alves Torres	Revisado: Nailê Damé-Teixeira Laudimar Alves de Oliveira Loise Pedrosa Sales	Aprovado: Maio/2022

- 11.3. Não estocar reagentes e soluções diretamente sob a luz solar ou próximo a fontes de calor.
- 11.4. Adicionar sempre ácidos à água e NUNCA O CONTRÁRIO.
- 11.5. Verificar sempre a toxicidade e inflamabilidade com os produtos com os quais se esteja trabalhando.
- 11.6. Manusear reagentes, substâncias perigosas e/ou equipamentos somente sob a supervisão ou permissão de um técnico ou orientador.
- 11.7. NUNCA pipetar ou sugar diretamente com a boca qualquer solução ou suspensão de materiais biológicos ou químicos, sejam quais estes forem. Sempre utilizar instrumento pipetador mecânico ou elétrico;
- 11.8. Seguir as instruções do laboratório para o descarte de substâncias. Nunca jogar no lixo resto de reagentes ou reações.
- 11.9. Não jogar material insolúvel nas pias. Utilizar um frasco de descarte apropriado.
- 11.10. Não descartar soluções reveladoras e fixadoras radiográficas usadas nas pias. Procurar ajuda dos técnicos responsáveis, para descarte adequado.
- 11.11. Ler o rótulo dos frascos antes de utilizá-los e verificar a compatibilidade das substâncias antes de misturá-las.
- 11.12. Informar sempre aos demais usuários quando está sendo efetuado um experimento perigoso.
- 11.13. De preferência, não use lentes de contato quando houver riscos de vapores ou respingos, pois estas podem reter partículas ou absorver vapores e gases causando irritação aos olhos ou algo mais grave.
- 11.14. Se utilizar óculos de grau, estes devem ser cobertos com óculos de proteção.
- 11.15. Improvisações são caminhos curtos para causar acidentes, use sempre material adequado e observe sempre o protocolo do experimento.
- 11.16. Em caso de acidentes, manter a calma e chamar o orientador ou técnico responsável.
- 11.17. Os reagentes químicos, soluções, solventes e sais utilizados no laboratório deverão ser etiquetado apropriadamente, e guardados de acordo com sua compatibilidade e instruções de estocagem. Os rótulos originais deverão ser conservados e as informações preservadas.

Data da abertura/

Nome do Estudante/Nome do Orientador/

USO PARTICULAR OU USO COLETIVO

Como regra geral para a estocagem de reagentes em laboratórios, os seguintes grupos químicos deverão ser guardados separadamente de reagentes químicos de outros grupos e em locais separados:

Procedimento Operacional Padrão – POP		
Assunto: MANUAL BOAS PRÁTICAS LABORATORIAIS		
Código: 22.003	POP nº 001	
Versão: 01 – maio/2022	Revisão: 00	Validade: N/D
Elaborado: Rafael Lara Brasil Priscilla Fernandes do Nascimento Vanessa de Souza Alves Torres	Revisado: Nailê Damé-Teixeira Laudimar Alves de Oliveira Loise Pedrosa Sales	Aprovado: Maio/2022

□

ÁCIDOS: Por exemplo, ácido clorídrico, ácido fluorídrico, ácido nítrico, ácido sulfúrico, ácido fosfórico. O ácido perclórico deve ser guardado com outros ácidos.

No entanto, ele deve ser mantido em uma bandeja separada dos outros ácidos. Se, por exemplo, ácido sulfúrico pingar na prateleira, e esta for de madeira, e ácido perclórico cair no mesmo lugar, imediatamente este local pegará fogo. Ácido perclórico deve ser manuseado sempre em capelas com excelente exaustão, principalmente no caso de se lidar com quantidades superiores a 10 ml.

- **SOLVENTES INFLAMÁVEIS:** - Na maioria dos laboratórios, não é permitido o estoque de mais que 10 L de solventes inflamáveis. Os materiais inflamáveis têm um ponto de ebulição menor que 37,8° C. Os materiais combustíveis possuem um ponto de ebulição entre 37,8° C e 93° C. São exemplos acetona, álcool metílico, álcool etílico, éter, dietiléter, benzeno, acetonitrila, formamida, tolueno, xilol.
- **SOLVENTES NÃO INFLAMÁVEIS** Incluem clorofórmio, metileno, tetracloreto de carbono.
- **ÁCIDOS ORGÂNICOS:** Ácido acético, ácido butírico e ácido fórmico são materiais combustíveis e deverão ser estocados com solventes inflamáveis.
- **OXIDANTES INORGÂNICOS:** Nitratos, nitritos, cloratos, percloratos, periodatos, permanganatos, persulfatos.
- **BASES (METAIS ALCALINOS):** Hidróxido de sódio, hidróxido de potássio, hidróxido de amônio e aminas orgânicas.
- **CIANO COMPOSTOS:** - Cianeto de sódio, ferrocianeto de potássio, tiocianato de sódio, cianobrometo

12. MANIPULAÇÃO E ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS BIOLÓGICOS

A contaminação dos espaços do laboratório com sangue ou bactérias advindas de decomposição orgânica poderá trazer riscos aos usuários do BioMicro e perda de experimentos.

Procedimento Operacional Padrão – POP		
Assunto: MANUAL BOAS PRÁTICAS LABORATORIAIS		
Código: 22.003	POP nº 001	
Versão: 01 – maio/2022	Revisão: 00	Validade: N/D
Elaborado: Rafael Lara Brasil Priscilla Fernandes do Nascimento Vanessa de Souza Alves Torres	Revisado: Nailê Damé-Teixeira Laudimar Alves de Oliveira Loise Pedrosa Sales	Aprovado: Maio/2022

12.1. Embalagens/caixas utilizadas para o armazenamento de amostras serão identificadas conforme o padrão abaixo:

Nome do Projeto/Data do armazenamento/ Nome do Estudante/Nome do Orientador/ Data provável para descarte
--

- 12.2. Para qualquer material biológico (saliva, dentes extraídos, mandíbulas de animais etc.) guardados em geladeiras ou freezers, use frascos/potes tappareware hermeticamente fechados;
- 12.3. Microtubos (eppendorfs) deverão estar individualmente identificados e colocados em uma caixa adequada;
- 12.4. Preferencialmente, materiais contendo sangue ou debris devem ser armazenados em meio líquido (**hipoclorito ou formol por exemplo, decidir o que vamos usar**).
- 12.5. Materiais biológicos sem identificação serão isolados e se por ventura possam colocar os usuários do BioMicro em risco serão descartados imediatamente;
- 12.6. Todo e qualquer material de natureza microbiológica deverá ser descontaminado antes de ser descartado. (**decidir como vamos fazer, considerado que não dispomos de autoclave para descontaminação**)

13. TIPOS DE RISCO

13.1. RISCOS DE ACIDENTES

13.1.1 Considera-se risco de acidente qualquer fator que coloque o trabalhador em situação de perigo e possa afetar sua integridade, bem estar físico e moral. São exemplos de risco de acidente: as máquinas e equipamentos sem proteção, probabilidade de incêndio e explosão, arranjo físico inadequado, armazenamento inadequado, etc.

13.2. RISCOS ERGONÔMICOS

13.2.1 Considera-se risco ergonômico qualquer fator que possa interferir nas características psicofisiológicas do trabalhador causando desconforto ou afetando sua saúde. São exemplos de risco ergonômico: o levantamento e transporte manual de peso, o ritmo excessivo de trabalho, a monotonia, a repetitividade, a responsabilidade excessiva, a postura inadequada de trabalho, o trabalho em turnos, etc.

Procedimento Operacional Padrão – POP		
Assunto: MANUAL BOAS PRÁTICAS LABORATORIAIS		
Código: 22.003	POP nº 001	
Versão: 01 – maio/2022	Revisão: 00	Validade: N/D
Elaborado: Rafael Lara Brasil Priscilla Fernandes do Nascimento Vanessa de Souza Alves Torres	Revisado: Nailê Damé-Teixeira Laudimar Alves de Oliveira Loise Pedrosa Sales	Aprovado: Maio/2022

13.3. RISCOS FÍSICOS

13.3.1 Consideram-se agentes de risco físico as diversas formas de energia a que possam estar expostos os trabalhadores, tais como: ruídos, vibrações, pressões anormais, temperaturas extremas, radiações ionizantes, radiações não ionizantes, ultra-som, materiais cortantes e ponte agudos, etc.

13.4. RISCOS QUÍMICOS

13.4.1 Consideram-se agentes de risco químico as substâncias, compostos ou produtos que possam penetrar no organismo pela via respiratória, nas formas de poeiras, fumos, nevoas, neblinas, gases ou vapores, ou que, pela natureza da atividade da exposição, possam ter contato ou ser absorvido pelo organismo através da pele ou por ingestão.

13.5. RISCOS BIOLÓGICOS

13.5.1 Consideram-se agentes de risco biológico as bactérias, fungos, parasitas, vírus, entre outros.

14 PROCEDIMENTOS EM CASO DE ACIDENTES

14.1 EM CASO DE ACIDENTES COM MEIOS DE CULTURA CONTAMINADOS

14.1.1 Geralmente, os microrganismos da cavidade bucal isolados em laboratório não apresentam alto risco biológico ou de patogenicidade. Mesmo assim, é essencial que você conheça o microrganismo com o qual vai trabalhar previamente, quais seus riscos para sua saúde e para a segurança dos demais usuários do laboratório.

14.1.2 No caso de placas ou meio de cultura contaminados caírem em bancadas ou no chão, deve-se isolar e sinalizar no mesmo instante da ocorrência o local e limpar imediatamente com desinfetante disponível na sala de lavagem;

14.1.3 Em caso de vazamento de meios de cultura contaminados em pouca quantidade, deve-se usar papel absorvente para limpeza e descartá-lo imediatamente na lixeira adequada. Para áreas maiores contaminadas, informe imediatamente a um técnico e isole o local. Não utilizar materiais permanentes do laboratório, como panos ou rodos para tal finalidade.

15 EM CASO DE ACIDENTES PESSOAIS:

15.1 COM EXPOSIÇÃO DA PELE:

Procedimento Operacional Padrão – POP		
Assunto: MANUAL BOAS PRÁTICAS LABORATORIAIS		
Código: 22.003	POP nº 001	
Versão: 01 – maio/2022	Revisão: 00	Validade: N/D
Elaborado: Rafael Lara Brasil Priscilla Fernandes do Nascimento Vanessa de Souza Alves Torres	Revisado: Nailê Damé-Teixeira Laudimar Alves de Oliveira Loise Pedrosa Sales	Aprovado: Maio/2022

- ☐ Em caso de acidentes com ácido ou base, lavar todas as áreas do corpo afetadas por 15 a 20 minutos em água corrente, se grandes áreas do corpo forem afetadas utilizar-se do chuveiro de emergência, se possível remover toda a roupa da região afetada;
- ☐ Não usar sabão ou detergente até verificar as normas de risco e segurança do reagente em questão. Se a irritação persistir, se houver um dano aparente ou se as normas de segurança assim exigirem, encaminhar o acidentado ao serviço médico ou acionar o serviço de emergência.
- ☐ Em caso de cortes, não profundos, deve-se verificar se ficaram estilhaços de vidro. Lavar com água corrente e desinfetar com álcool, protegendo o ferimento com gaze esterilizada. Se houver sangramento persistente, fazer compressão do ferimento até cessar. No caso de hemorragia, procurar atendimento médico.
- ☐ Em caso de queimaduras térmicas, provocadas por chamas, água fervente ou placas quentes devem ser resfriadas com água e nunca com gelo. Para aliviar a ardência pode ser usado creme de sulfadiazina de prata a 1%. Encaminhar para atendimento médico.
- ☐ Em caso de acidente com fogo, se as proporções não forem grandes, abafa-se a chama com pano úmido. Se alguma roupa pegar fogo, nunca correr, e sim rolar no chão ou envolver-se num cobertor.

15.2 COM EXPOSIÇÃO DOS OLHOS:

- ☐ Lavar os olhos durante 15 a 20 minutos em água corrente, procure sempre utilizar-se do lava-olhos. Procure manter os olhos abertos, enquanto se efetua a lavagem.
- ☐ Se a irritação persistir, se houver um dano aparente ou se as normas de segurança assim exigirem, encaminhar o acidentado ao serviço médico ou acionar o serviço de emergência.
- ☐ Sempre procurar atendimento médico no caso de exposição dos olhos a materiais perigosos.

15.3 COM EXPOSIÇÃO INALATÓRIA:

- ☐ Quando houver inalação de gases, vapores ou poeiras, deve-se afastar a pessoa afetada da área contaminada e levá-la para um local arejado, afrouxar-lhe a roupa e mantê-la deitada de lado enquanto aguarda socorro médico. Nunca dar água ou qualquer outro líquido para ingerir.
- ☐ Se houver ingestão acidental de sólidos ou líquidos deve-se levar a pessoa imediatamente a um hospital, jamais provocar o vômito. Importante levar junto as informações e especificações da substância ingerida.

Procedimento Operacional Padrão – POP		
Assunto: MANUAL BOAS PRÁTICAS LABORATORIAIS		
Código: 22.003	POP nº 001	
Versão: 01 – maio/2022	Revisão: 00	Validade: N/D
Elaborado: Rafael Lara Brasil Priscilla Fernandes do Nascimento Vanessa de Souza Alves Torres	Revisado: Nailê Damé-Teixeira Laudimar Alves de Oliveira Loise Pedrosa Sales	Aprovado: Maio/2022

16. PROCEDIMENTO EM CASO DE INCÊNDIO NO LABORATÓRIO

- ☐ Mantenha a calma, comece o combate imediatamente com os extintores de CO2 (gás carbônico). Afaste os inflamáveis de perto.
- ☐ Caso o fogo fuja do seu controle, evacue o local imediatamente. Desligue a chave geral de eletricidade.
- ☐ Vá até o telefone mais próximo e ligue para o bombeiro – 193. Dê a exata localização do fogo, ensine como chegar lá.
- ☐ Informe que este não é um laboratório químico e que poderá ser usada água para combater o incêndio.

17. TELEFONES DE EMERGÊNCIA E CONTATOS ÚTEIS:

NOME	CARGO/SETOR	CONTATO
NAILÊ DAMÉ-TEIXEIRA	COORDENADORA DO LABORATÓRIO	nailedame@unb.br
PRISCILLA FERNANDES DO NASCIMETO	TÉCNICA DE LABORATÓRIO- MICROBIOLOGIA E BIOLOGIA MOLECULAR	priscillafernandes@unb.br
RAFAEL LARA BRASIL	TÉCNICO DE LABORATÓRIO – MICROBIOLOGIA E ENSAIOS BIOQUÍMICOS	rafael.brasil@unb.br
VANESSA DE SOUZA ALVES TORRES	ODONTÓLOGA-ENDODONTIA	vanessa.torres@unb.br
LAUDIMAR ALVES DE OLIVEIRA	USUÁRIO FREQUENTE - ORIENTADOR	laudimar@unb.br
LOISE PEDROSA SALES	USUÁRIO FREQUENTE - ORIENTADOR	loise@unb.br

Procedimento Operacional Padrão – POP		
Assunto: MANUAL BOAS PRÁTICAS LABORATORIAIS		
Código: 22.003	POP nº 001	
Versão: 01 – maio/2022	Revisão: 00	Validade: N/D
Elaborado: Rafael Lara Brasil Priscilla Fernandes do Nascimento Vanessa de Souza Alves Torres	Revisado: Nailê Damé-Teixeira Laudimar Alves de Oliveira Loise Pedrosa Sales	Aprovado: Maio/2022

COORDENAÇÃO DE ODONTOLOGIA	ODONTOLOGIA	61 3107 1803
SEGURANÇA E VIGILANCIA UnB	SEGURANÇA CAMPUS	XXXXXX
GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS / UnB	RESÍDUOS QUÍMICOS	61 3107 2824
POLÍCIA MILITAR	SEGURANÇA PÚBLICA	190
DEFESA CIVIL	SUORTE A DESASTRES NATURAIS	199
CORPO DE BOMBEIROS	EMERGENCIAS GERAIS	193
SAMU	EMERGENCIAS MÉDICAS	192

* Citar o endereço: Universidade de Brasília – UNB Campus Darcy Ribeiro, Asa Norte, Faculdade de Ciências da Saúde, Térreo, Laboratório de Biomateriais e Microbiologia Oral. Brasília DF – CEP: 70.910-900

18. BIBLIOGRAFIA:

https://www.ufrgs.br/cbiot/wp-content/uploads/2017/10/CIBio_UFRGS-Manualde-Biosseguran%C3%A7a-BPL-2015_11_03.pdf (MBPL)

<http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/virtual%20tour/hipertextos/up1/classificacao-de-risco.htm> (CLASSE DE RISCO, TIPO DE RISCO)

<http://www.guiatrabalhista.com.br/tematicas/epi.htm#:~:text=O%20Equipamento%20de%20Prote%C3%A7%C3%A3o%20Individual,seguran%C3%A7a%20e%20a%20sa%C3%BAde>. (EPI)

http://www.ccb.usp.br/arquivos/cipa/1524159782_boletimcipaavisa105abril2018.pdf (EPC)

<https://site.moki.com.br/diferenca-acidenteincidente/#:~:text=A%20diferen%C3%A7a%20entre%20acidente%20e%20incidente%20pode%20ser%20estabelecida%20tendo,incidente%20n%C3%A3o%20apresenta%20nenhum%20dano>. (INCIDENTES x ACIDENTES)

<https://portal.ifrn.edu.br/ifrn/campus/natalcentral/cissp/lateral/manuais/manual-de-seguranca-dos-laboratorios-v.01> (MBPL)

Procedimento Operacional Padrão – POP		
Assunto: MANUAL BOAS PRÁTICAS LABORATORIAIS		
Código: 22.003	POP nº 001	
Versão: 01 – maio/2022	Revisão: 00	Validade: N/D
Elaborado: Rafael Lara Brasil Priscilla Fernandes do Nascimento Vanessa de Souza Alves Torres	Revisado: Nailê Damé-Teixeira Laudimar Alves de Oliveira Loise Pedrosa Sales	Aprovado: Maio/2022

<https://www.prolab.com.br/blog/equipamentos-aplicacoes/equipamento-deprotecao-coletiva-em-laboratorio-equipamentos-essenciais/> (EPC)

<http://www.resqui.unb.br/procedimentos-de-coleta/residuos-quimicos>
(RESQUI UNB)

Ministério da Saúde – MS; Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA
RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA - RDC Nº 302, DE 13 DE OUTUBRO DE 2005

<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaosespecificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-notrabalho/normas-regulamentadoras/nr-36.pdf>
(NR 36 REGULAMENTA SEG TRABALHO)

<https://hipperquimica.com.br/regras-para-instalar-o-chuveiro-de-emergencia-comlava-olhos/>
(LAVA OLHOS E CHUVEIRO)

<https://saudefacil.wordpress.com/2013/04/11/descarte-de-material-perfurocortante-nr-32/#:~:text=%E2%80%93%20O%20descarte%20das%20agulhas%20e,onde%20o%20procedimento%20%C3%A9%20executado.>
(NR32 SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO EM SERVIÇOS DE SAÚDE).