

PROTOCOLO SANITÁRIO:
para aulas práticas em
ambientes fechados,
adaptado às condições
em tempos da pandemia
causada por SARS-coV-2.

Autoria:

Adriana Fiorini Rosado

Alessandra Genevcius

Elis Regina Ribas

Marco Tadeu Grassi

Projeto Gráfico e Diagramação:

Sarah Scholz Dias

Esta obra é licenciada pela Creative Commons CC BY-NC-SA 4.0 International

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Outubro/2021

Sumário

UFPR - Protocolo Sanitário para aulas práticas em ambientes fechados, adaptado à condições em tempo de pandemia por SARS-coV-2.....	4
Boas Práticas	5
1. Procedimentos para Limpeza e Desinfecção do Ambiente de Aula Prática	5
2. Acessando o Laboratório de Aulas Práticas	9
3. Durante a permanência no Laboratório.....	10
4. Saindo do Laboratório.....	12
Referências Bibliográficas.....	13

Protocolo Sanitário: para aulas práticas em ambientes fechados, adaptado às condições em tempo de pandemia por SARS-coV-2

Tendo em vista as recomendações previstas na Portaria nº 572 de 1º de julho de 2020 do Ministério da Educação, que instruiu as diretrizes para que as Instituições Federais de Ensino envidassem esforços a fim de desenvolver ações para promover atividades práticas de aulas em ambientes com segurança sanitária, a UFPR criou um comitê de retorno às aulas práticas. Neste comitê foram formados grupos de trabalho (GT) para estudar as recomendações legais e os procedimentos possíveis para o enfrentamento de problemas operacionais ao desenvolvimento de atividades práticas devido a pandemia causada por SARS-coV-2.

O “GT – Protocolo Sanitário” discutiu e ponderou, com os demais membros do comitê, sobre as melhores e mais efetivas ações a serem adotadas, bem como os custos e a viabilidade financeira para adquirir insumos e Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e baseados nas recomendações e nos estudos realizados por órgãos do Governo Federal no Brasil, agências internacionais e pela Organização Mundial de Saúde (OMS) desenvolveu o protocolo sanitário apresentado a seguir.

Principais órgãos e documentos consultados:

- [ANVISA - Nota Técnica nº47/2020/SEI/COSAN/GHCOS/DIRE3](#)
- CDC - Centers for Disease Control and Prevention do governo dos E.U.A.
- AGÊNCIA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL dos E.U.A - Lista N: Produtos com Patógenos Virais Emergentes e alegações de Coronavírus Humano para uso contra SARS-CoV-2 (www.epa.gov/pesticide-registration/list-n-disinfectants-use-against-sars-cov-2).
- Fiocruz - Contribuições_para_o_retorno_escolar_- Ano 2020
- OMS – Organização Mundial da Saúde e OPAS – Organização Pan-Americana de Saúde.

Boas Práticas

Higienização do ambiente, ampla ventilação, distanciamento físico e lavagem das mãos

1. PROCEDIMENTOS PARA LIMPEZA E DESINFECÇÃO DO AMBIENTE DE AULA PRÁTICA ANTES DA UTILIZAÇÃO.



1.1 Limpeza do Ambiente

A limpeza e desinfecção do local (pisos, maçanetas e janelas) deve ser realizada pelo pessoal responsável pela limpeza dos espaços e que tenham recebido o devido treinamento. Os responsáveis devem estar paramentados com uniformes, luvas próprias para limpeza e demais EPIs. Recomenda-se que o pessoal da limpeza higienize constantemente as mãos.

Atenção! A limpeza de equipamentos nas bancadas é de responsabilidade do pessoal técnico e docente (ver 1.3.).

Recomendações:

- ▶ A higienização dos laboratórios deverá ser realizada a cada troca de turma que utilizar o espaço de aula prática, a depender da viabilidade do contrato realizado com a empresa de limpeza.

Os métodos de limpeza a seco (aspirar, varrer, espanar) em ambientes de baixa UR não são recomendados pois podem aereolizar novamente as partículas de vírus.

- ▶ Para a limpeza do piso usar água e sabão, em seguida, enxaguar com água limpa. Após, passar um pano com água sanitária doméstica (hipoclorito de sódio) diluída a pelo menos 0,1% garantindo um tempo de contato com a superfície de pelo menos um minuto.

Diluição da água sanitária: Para uma concentração inicial de 5% do produto (como indicado no frasco) use 20 mL de água sanitária por litro (1000 mL) de água.

- ▶ Higienizar superfícies que são tocadas por muitas pessoas, como: maçanetas, trincos de janelas,

interruptores de luz, bancos, cadeiras, mesas e bancadas, antes do início das aulas e sempre que necessário limpar as grades, janelas, portas e corrimões (se houver).

- ▶ As superfícies com metais podem ser higienizadas com álcool 70% (tempo de contato de até 30 segundos) as demais superfícies devem ser higienizadas com a água sanitária a 0,1%.
- ▶ Nunca usar o produto diretamente nas superfícies mais delicadas, primeiro umedecer bem os panos sem espanar o pó. O uso de álcoois deve ser evitado em superfícies de madeira com acabamento, pois muitos materiais são sensíveis a este produto.
- ▶ Evitar o uso de produtos industrializados que podem não ser úteis para a desinfecção contra o SARS-CoV-2.
- ▶ Lavar bem os panos utilizados na limpeza e desinfecção das superfícies. Não utilizar o pano de chão para limpar outras superfícies.
- ▶ Limpar os tapetes com aspirador de pó.

Checklist para os funcionários da limpeza:

- EPIs fornecidos conforme protocolo de segurança.
- Baldes.
- Panos, toalhas de papel.
- Vassouras, rodos e aspirador.
- Água sanitária diluída e etiquetada com a porcentagem de diluição.
- Álcool 70% líquido.
- Água e Sabão líquido.



1.2 Ventilação

O conhecimento sobre os mecanismos de transmissibilidade do vírus que causa a covid19 é contínua e assim como os demais vírus respiratórios o SARSCov2 tem ampla transmissão pelo ar, o cuidado de manter os ambientes bem ventilados é uma condição preponderante para o desenvolvimento de quaisquer atividades em ambientes fechados..

Recomendações:

- ▶ Manter a ventilação adequada com renovação contínua do fluxo de ar no laboratório ou outro local de aula prática. O ideal é manter a Temperatura Ambiente agradável e de até 37°C. Preferencialmente mantenha a Umidade Relativa (UR) moderada (40–60%) e alta (80%) pois reduzem a persistência viral.
- ▶ Deixar as janelas abertas durante a limpeza para arejar o ambiente e depois verificar se esse procedimento também não aumentará os níveis de poeira e poluentes (dependendo da qualidade do ar externo).
- ▶ Evitar ligar o ar-condicionado, deixando as portas das salas abertas para aumentar a circulação de ar.

Caso haja utilização de aparelhos de ar-condicionados recomenda-se a higienização dos filtros uma vez por semana e que seja garantida a manutenção periódica do sistema de ar-condicionado. Segundo as sugestões em “Ventilation in Buildings” para boas práticas no cuidado dos sistemas de ventilação (CDC,2021) é recomendável deixar o ar ligado no modo “ventilação”, sem o controle de temperaturas (funcionando só como um ventilador comum) e com os flaps direcionados de maneira a não incidir diretamente sobre os usuários do ambiente. Se possível, aumente a ventilação do ambiente utilizando ventiladores voltados para janelas e portas abertas.

Sugestão de Leitura: [Roteiro para melhorar e garantir a boa ventilação de ambientes fechados no contexto da doença causada pelo novo coronavírus, COVID-19.](#)



1.3 Limpeza de equipamentos

A limpeza de equipamentos e instrumentos de laboratório de ciências, informática e outros, conforme a especificidade das aulas práticas, preferencialmente deverá ser realizada pelos técnicos de laboratório ou outros devidamente instruídos. É necessário fazer um teste com o produto a ser utilizado em uma pequena área do item, caso não se conheçam os protocolos padrões de limpeza ou quando o manual do fabricante não estiver disponível.

Recomendações:

- ▶ Usar EPIs adequados.
- ▶ Garantir ventilação do ambiente durante a limpeza dos equipamentos e materiais (veja tópico 1.2.).
- ▶ Evitar mesclar produtos químicos.
- ▶ Etiquetar todos os produtos utilizados e diluídos com o nome do produto, diluição, data e nome do responsável pela diluição.
- ▶ Equipamentos de informática, parte externa de outros equipamentos de laboratório ou mesmo materiais de escritório, de artes e de educação física/fisioterapia/dança podem ser higienizados utilizando um pano umedecido com álcool 70%. Superfícies não metálicas podem ser higienizadas utilizando pano umedecido com água sanitária doméstica diluída a 0,1%. Ver especificidades dos demais laboratórios de aula prática.
- ▶ Para uma desinfecção eficiente observar o tempo que o produto empregado é mantido em contato com as superfícies a serem desinfetadas.
- ▶ Usar panos descartáveis para melhor utilização dos líquidos desinfetantes, após o uso faça o descarte. Não reutilize.

Checklist básico de limpeza de equipamentos:

- EPIs.
- Baldes.
- Panos descartáveis tipo “perfex” e toalhas de papel.
- Água sanitária diluída a 0,1%.
- Álcool 70% líquido.
- Água e Sabão líquido.

2. ACESSANDO O LABORATÓRIO DE AULAS PRÁTICAS (PREVIAMENTE HIGIENIZADO E VENTILADO. VER ITEM 1)



Recomendações:

- ▶ No caso da existência de tapete sanitizante na entrada do ambiente institucional é recomendável que toda a comunidade os utilize para limpar os calçados.
- ▶ Na eventualidade de optar por aferir a temperatura individual utilizar termômetro do tipo digital infravermelho sem contato e proceder a aferição na região corporal apropriada, conforme protocolo das autoridades sanitárias. Ao observar a temperatura corporal fora da média ($\pm 37^{\circ}\text{C}$) devem ser seguidos os procedimentos de Vigilância em Saúde da Instituição.
- ▶ Utilizar preferencialmente máscaras do tipo PFF2/ PFF3 (N94/N95) certificadas e **sem válvula**, ou ainda máscaras cirúrgicas. Eventualmente na falta das máscaras referidas pode-se utilizar máscara com 3 camadas de tecido e bom ajuste na face. Efetuar a troca assim que a máscara estiver úmida, suja ou danificada Para uma desinfecção eficiente observar o tempo que o produto empregado é mantido em contato com as superfícies a serem desinfetadas.

Sugestão de Leitura: [Uso de máscara no contexto da COVID-19](#)

- ▶ Usar jaleco e facultativamente luvas descartáveis.

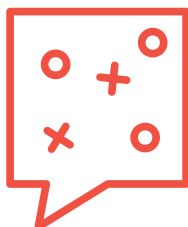
Não é permitida a entrada de pessoas usando calçados abertos – como chinelos e sandálias.

Docentes e Técnicos de Laboratório que eventualmente acompanharão as aulas, sugere-se o uso de protetor facial do tipo “face-shield” sobreposta à máscara, quando esta não for do tipo PFF2/PFF3 (N94/N95).

Checklist dos EPIs e demais itens para o acesso:

- Máscaras (PFF2/PFF3 (N94/N95) sem válvula, cirúrgicas ou fabricadas com tripla camada de tecido).
- Protetor facial tipo face shield (docentes e técnicos).
- Jalecos.
- Luvas (*facultativo*).
- Tapete sanitizante (*facultativo*).
- Termômetro digital infravermelho sem contato (*facultativo*).

3. DURANTE A PERMANÊNCIA NO LABORATÓRIO



Recomendações:

- ▶ Seguir as instruções do docente para uma boa prática.
- ▶ Durante o período de permanência em aula manter a distância recomendada pelas autoridades sanitárias governamentais. Para maiores informações sobre o acesso e a circulação nas dependências da UFPR sugerimos ler o protocolo [“Análise de distanciamento social no ambulatório do Hospital Veterinário – UFPR”](#).

- ▶ Não emprestar materiais individuais (livros, cadernos, canetas, lápis, borracha, instrumentos específicos para a prática, folhas avulsas etc.).
- ▶ Se não estiver usando luvas descartáveis, higienizar as mãos com água e sabão e secar com toalhas de papel, também pode utilizar álcool a 70% em gel para limpar as mãos.
- ▶ Ler cartazes e outras comunicações, presentes no ambiente de aula, para uma correta higienização das mãos e uso de máscaras.
- ▶ Evitar tocar na máscara, nos olhos, na boca e no nariz.
- ▶ Se precisar tossir, não retirar a máscara e usar o cotovelo para espirrar, trocar a máscara com cuidado distante dos colegas e professores.
- ▶ Se necessário, higienizar a bancada ou a mesa de trabalho com papel toalha umedecido em álcool líquido a 70%. Não espirrar álcool diretamente nas superfícies. Equipamentos como lupas, microscópios, computadores e outros objetos do laboratório ou específicos das práticas estarão previamente higienizados.
- ▶ Não consumir alimentos e bebidas no laboratório. (Jogue o lixo nos locais indicados).

**Checklist de
materiais e itens
sanitizantes para a
prática:**

- Sabonete líquido e dispensador.
- Toalhas de papel e suporte para papel toalha ou/e panos descartáveis.
- Álcool em gel 70%.
- Álcool líquido 70%.
- Frascos para acondicionar os álcoois e/ou dispensadores de parede para o gel.
- Lixeiras de acionamento por pedal.
- Cartazes (adequada higienização das mãos).

4. SAINDO DO LABORATÓRIO



Recomendações:

- ▶ Ouvir as instruções do docente e organizar o ambiente.
- ▶ Guardar em saco plástico ou sacola específica, para esse uso, o seu jaleco.
- ▶ Materiais descartáveis como luvas devem ser descartados em lixeira própria, ainda no interior da sala.
- ▶ Não retirar a máscara no laboratório, ter cuidado ao trocá-la já fora do local de aula. Lembrar de remover a máscara pegando pelas laterais e evitar tocar na parte da frente. Acondicionar em saco específico para máscaras usadas.
- ▶ Após tirar o jaleco e antes de sair lavar as mãos com água e sabonete líquido ou usar álcool 70% em gel.
- ▶ Descartar o lixo nos locais indicados.
- ▶ Evitar aglomeração e sair do laboratório com calma.

Checklist de materiais e itens sanitizantes pré saída:

- Saco ou sacola para o jaleco usado.
- Lixeiras com acionamento por pedal.
- Água e sabonete líquido.
- Toalhas de papel.
- Álcool em gel 70%.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem aos membros do Comitê de Aulas Práticas da UFPR (CRAP) –Anderson Zampier Ulbrich, Eduardo Salles de Oliveira Barra (Presidente), Emanuel Maltempi de Souza, Guilherme Francisco Ferraci Silva, Juarez Bergmann Filho, Julio Gomes, Marcos Martinez do Vale, Rufina Maria Rodrigues Roland e Selma Aparecida Cubas. Agradecemos a Letícia Vargas pela leitura deste protocolo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANVISA - Nota Técnica nº 47/2020 SEI/COSAN/GHCOS/DIRE3. Uso de luvas e máscaras em estabelecimentos da área de alimentos no contexto do enfrentamento ao COVID-19. Acesso em: 28/04/21. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/arquivos-noticias-anvisa/586json-file-1>
- ANVISA – Nota Técnica PÚBLICA CSIPS/GGTES nº 01/2020. orientações para a prevenção e o controle de infecções pelo novo coronavírus (sars-cov-2) em instituições de acolhimento. Acesso em: 28/04/21. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/nota-tecnica-publica-csips-ggtes-anvisa-n-01-2020-atualizada-em-25-06-20.pdf/view>
- CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). Cleaning and Disinfection for Community Facilities. Set 2020. Acessado em: 24/04/21. Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/disinfecting-building-facility.html>
- CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). Ventilation in Buildings. Mar 2021. Acessado em 28/04/21. Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/ventilation.html>

- CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. Coronavírus Informações Seguras Baseadas em Evidências - Padronização de acessórios para medida de temperatura. Acessado em: 28/04/21. Disponível em: <https://www.cff.org.br/userfiles/Corona001%20-%2016mar2020.pdf>
- FIOCRUZ. Fundação Osvaldo Cruz. Recomendações para o planejamento de retorno às atividades escolares presenciais no contexto da pandemia de Covid-19. Fev 2021. Acessado em 20/10/21. Disponível em: http://www.iff.fiocruz.br/pdf/atualizacao_documento_retorno_escolar_fevereiro_de_2021.pdf
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Uso de máscara no contexto da COVID-19. Orientação provisória nº1 de 1º de dezembro de 2020. Tradução por Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS); Brasília, D.F, 2021. Licença: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Acessado em 30/08/21. Disponível em: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53101/OPASWBRAPHECO-VID-1920162_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Roteiro para melhorar e garantir a boa ventilação de ambientes fechados no contexto da doença causada pelo novo coronavírus, COVID-19.: Tradução por Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS); Brasília, D.F, 2021. Licença: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Acessado em 30/08/21. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53938>
- UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. List N Tool Covid-19 Desinfectants. Acessado em 28/04/21. Disponível em: <https://www.epa.gov/pesticide-registration/list-n-disinfectants-use-against-sars-cov-2-covid-19>

