1. DESCRIÇÃO DO OBJETIVO

Este procedimento operacional padrão (POP), tem por objetivo fornecer orientações gerais sobre as práticas seguras no manuseio dos resíduos biológicos (infectantes e/ou perfurocortantes) gerados nos laboratórios/setores da Universidade Federal do ABC, garantindo a segurança de todos que os manipulam, transportam e destinam até os abrigos de resíduos. Em caso de dúvidas sobre a aplicabilidade de qualquer item listado neste procedimento, entre em contato com a Divisão de Engenharia de Segurança do Trabalho, através dos ramais: 7186, 7187 (SA) e 6049 (SBC) e e-mail: dest.progepe@ufabc.edu.br ou Divisão Ambiental, através dos ramais: 7175, 7178 (SA) e 6051 (SBC) e e-mail: coleta@ufabc.edu.br .

2. CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS

Os resíduos biológicos (infectantes e/ou perfurocortantes) oriundos de laboratórios de pesquisa ou ensino contêm substâncias com potencial de gerar riscos ou danos à segurança e saúde de todos que os manipulem e também ao meio ambiente, por isso devem ser descartados de acordo com procedimentos específicos contindos neste procedimento.

Com base na classificação dos ***Resíduos de Serviços de Saúde*** (RSS), os resíduos de interesse deste procedimento são classificados em dois grupos, Grupo A e E. Os resíduos que pertencem ao **Grupo A**, são resíduos sólidos ou líquidos com a possível presença de agentes biológicos (bactéria, fungo, vírus, micoplasma, príon, parasita, toxina e linhagens celulares), os quais não podem ser reutilizados, reaproveitados ou reciclados. Os resíduos do **Grupo E** denominados perfurocortantes são objetos e instrumentos capazes de cortar ou perfurar, são exemplos: lâminas e lamínulas, agulhas, pipetas sorológicas, ponteiras, seringas, microplacas, além de utensílios de vidro quebrados contaminados com resíduo infectante.

3. PROCEDIMENTO PARA COLETA

A coleta é feita por meio de agendamento prévio.

A solicitação é realizada por meio do endereço eletrônico: Central de Serviços da UFABC, por meio do serviço ***"Solicitação de coleta de resíduos infectantes e perfurocortantes."*** A solicitação deve ser devidamente preenchida com todas as informações sobre resíduos e se passou por algum procedimento de descontaminação, nos casos em que for necessário.

No horário agendado, um funcionário especializado e uniformizado, com um carrinho de transporte identificado fará a retirada do material de descarte no próprio laboratório mediante *o acompanhamento de um integrante do laboratório gerador até o abrigo temporário.*

Lembramos que o funcionário que fará a coleta no laboratório não tem permissão para entrar no laboratório, portanto, o gerador é o responsável por levar os resíduos até o carrinho de coleta.

4. ACONDICIONAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DO RESÍDUO

Os resíduos devem ser embalados adequadamente para serem manipulados e transportados de forma segura, garantindo a segurança e saúde das pessoas envolvidas no processo de tratamento e destinação até o abrigo temporário.

4.1. Acondicionamento do Grupo A

Os resíduos devem ser embalados adequadamente em sacos brancos leitosos, os quais devem estar identificados corretamente e representado pela seguinte simbologia (Figura 1):



Figura 1: Simbologia de resíduos infectantes.

Os resíduos de fácil putrefação (por exemplo: cadáveres, peças anatômicas e carcaças) devem ser mantidos congelados em freezer até o momento do envio ao abrigo temporário.

Caso o laboratório/setor não possua sacos brancos de resíduos infectantes, a Prefeitura Universitária possui nos seguintes tamanhos: 15L, 50L ou 100L, bem como lixeiras com pedal, específicos para descarte de resíduos biológicos nos seguintes tamanhos: 15L e 50L. Tais materiais podem ser solicitados à Divisão de Suprimentos, conforme procedimento em https://pu.ufabc.edu.br/suprimentos. A solicitação deve ser realizada sempre por um Técnico Administrativo (TA) ou docente.

A Prefeitura Universitária orienta se possível, fechar o saco com um lacre de segurança. Os lacres de segurança também podem ser solicitados à Divisão de Suprimentos, conforme procedimento em https://pu.ufabc.edu.br/suprimentos. A solicitação deve ser realizada por um técnico administrativo (TA) ou docente.

Para identificação do resíduo, orienta-se preencher o rótulo impresso no saco antes de acondicionar os resíduos infectantes (Figura 2).

• No campo "GERADOR": número do Laboratório; • No campo "UNIDADE": bloco ou Campus; e • No campo "DATA": data do descarte no abrigo.	**ATENÇÃO: Preencher o rótulo do resíduo infectante impresso no saco:** GERADOR:_____ UNIDADE:_____ DATA:_____/_____/_____

Figura 2. Modelo de preenchimento do rótulo impresso no saco.

Os resíduos não devem ultrapassar o limite de 2/3 da capacidade do saco branco, conforme Figura 3 e 4:



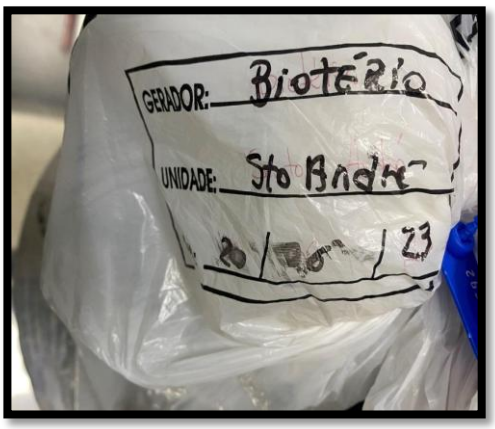


Figura 3 e 4. Exemplo de um saco adequado e identificado com resíduos infectantes proveniente do Biotério – NB1 (Nível de Biossegurança).

Nos casos em que a carcaça possua alguma protuberância perfurocortante, embalar de forma adequada para evitar acidentes durante o transporte e destinação do material (Figura 5).



Figura 5. Exemplo um saco específico e identificado com carcaças de animais provenientes do Biotério (NB1).

Nos casos de descarte de materiais usados nos procedimentos, tais como: luvas descartáveis, propés, toucas descartáveis ou aventais descartáveis, a destinação também deverá ser realizada em sacos brancos e devidamente identificados (Figura 6).

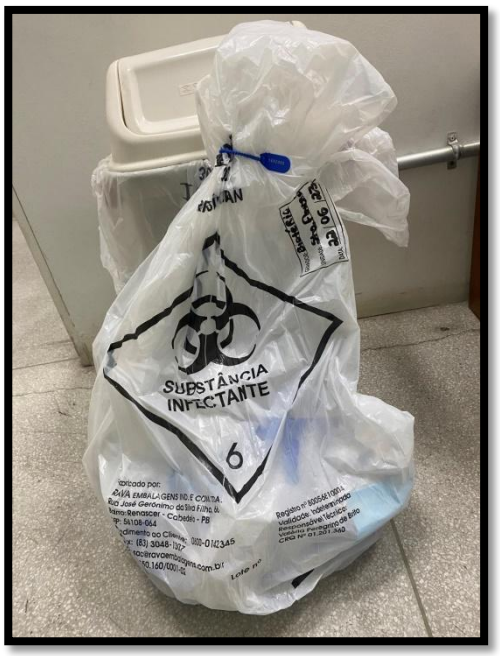


Figura 6. Exemplo de um saco específico e identificado com paramentação (luvas, jalecos descartáveis e luvas utilizadas em experimentos) proveniente de um laboratório NB1.

4.2. Acondicionamento do Grupo E

Os materiais perfurocortantes devem ser descartados em recipientes identificados, rígidos, providos com tampa, resistentes à punctura, ruptura e vazamento, com sistema de fechamento que permite vedação, identificados com o símbolo e expressão de resíduo biológico, com a frase: "Resíduo perfurocortante" (Figura 7).



Figura 7. Exemplo de uma caixa de lixo infectante com perfurocortantes, acondicionada até a linha pontilhada e vedada (adequado para NB1 ou NB2).

- O preenchimento das caixas perfurocortantes deve ocorrer até a linha pontilhada.
- É **PROIBIDO** retirar a tampa de fechamento.
- Após atingir a linha pontilhada, a caixa deverá ser fechada com a tampa de segurança.
- Para segurança na movimentação e transporte das caixas orienta-se sempre segurar pelas alças e manter longe do corpo.
- É **PROIBIDO** o esvaziamento dos recipientes perfurocortantes para o seu reaproveitamento ou para transferência para completar outro recipiente.
- É **PROIBIDO** reencapar ou proceder à retirada manual das agulhas descartáveis após sua utilização.
- Sugere-se após o fechamento, colar uma fita adesiva de forma perpendicular à tampa para garantir o fechamento (Figura 8).



Figura 8. Caixa para descarte de resíduo perfurocortante.

Caso o laboratório/setor não possua **caixa específica para o descarte de resíduo perfurocortante**, a Prefeitura Universitária possui nos seguintes tamanhos: 3L, 7L, 13L e 20L, que podem ser solicitados à Divisão de Suprimentos, conforme procedimento em https://pu.ufabc.edu.br/suprimentos. A solicitação deve ser realizada por um TA ou docente.

- **Observação**: Ponteiras são classificadas como material perfurocortantes e devem ser descartadas em caixas resistentes. O descarte incorreto em sacos plásticos podem rasgar a embalagem e causar acidentes graves.

Ressaltamos que estes resíduos somente serão coletados mediante agendamento e identificação.

4.3. Acondicionamento de vidrarias quebradas

Para descarte de vidrarias quebradas contaminadas com material biológico/infectante, armazenar em caixa rígidas, providas com tampa, resistentes à punctura, ruptura e vazamento com identificação de resíduo infectante, e porteriormente solicitar a coleta por meio da Central de Serviços da UFABC.

5. PROCEDIMENTOS DE TRANSPORTE

1. Deve-se lavar muito bem as mãos e antebraços com água e sabão e passar álcool 70% nos mesmos. Esse procedimento deve ser repetido antes e após a coleta.
2. O funcionário especializado, paramentado conforme item 6, com o auxílio do carrinho branco (tipo berço) com tampa específica (Figura 9), realizará o transporte dos resíduos ao abrigo temporário.



Figura 9. Exemplo de funcionário da limpeza, paramentado com os EPIs, transportando o resíduo em carrinho branco com tampa e sinalizado com o símbolo de infectante (Fonte: TOMAZINI, 2018).

3. Os resíduos biológicos **NÃO** devem ser transportados pelas escadas devido ao risco de quedas e derramamentos.
4. O transporte de resíduos biológicos (infectantes e perfurocortantes) em elevadores será realizado sem a presença de outras pessoas no interior do elevador. O transporte deve ser realizado sempre pelo elevador de serviços.
5. O acompanhante (gerador) deverá trajar jaleco, calçado fechado e portar 01 par de luvas descartáveis no trajeto até o abrigo temporário.

Em caso de derramamento ou acidentes, o local deverá ser isolado e a ocorrência comunicada no ramal de emergência 7007 / (11) 3356-7007.

6. EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Para transporte de descarte de Resíduos Biológicos (Infectantes e Perfurocortante) deve-se utilizar:

- Avental,
- Máscara cirúrgica,
- Óculos de segurança,
- Luvas de procedimento e/ou luvas de segurança nitrílica (verde),
- Sapato de segurança.

É recomendado colocar os punhos do avental por dentro das luvas. Cabelos compridos devem estar amarrados ou presos, preferencialmente colocados para dentro do jaleco.

Obs: Recomenda-se que mantenha disponível e com acesso rápido o kit de contenção, para o caso de pequenos respingos ou vazamentos durante o transporte de resíduos para o abrigo.



ATENÇÃO: Não encostar com as luvas em lugares como portas, elevadores, interruptores, entre outros. Após o uso, as luvas devem ser removidas e descartadas também em lixo branco para infectantes.

7. REQUISIÇÕES E APROVAÇÕES

Caso permaneçam com dúvidas sobre o manuseio adequado, os docentes responsáveis pelos laboratórios de pesquisa e os técnicos responsáveis por laboratórios deverão procurar a Divisão de Engenharia de Segurança do Trabalho, através do e-mail: dest.progepe@ufabc.edu.br, para que recebam as orientações sobre as práticas adequadas de segurança para transporte de resíduos. Todas as instruções sobre embalagem e acondicionamento de resíduos que contêm substâncias biológicas (infectantes e perfurocortantes) estão no link da Prefeitura Universitária / Divisão Ambiental: https://pu.ufabc.edu.br/informativos-e-comunicacao/descarte-de-residuos-infectantes.

Elaboração:

DIVISÃO DE ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas
e-mail: dest.progepe@ufabc.edu.br
ramais: 7186 /7187 / 7188 (SA) 6049 (SBC)

DIVISÃO AMBIENTAL
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA
e-mail: coleta@ufabc.edu.br
ramais: 7175 /7178 (SA) 6051 (SBC)

8. REFERÊNCIAS

ANVISA - Agência nacional de vigilância sanitária. Constituição (2018). RDC nº 222/2018, de 2018. Gerencia de Regulamentação e Controle Sanitário em Serviços de Saúde - Grecs/Gerencia Geral de Tecnologia em Serviços de Saúde - Ggtes/Anvisa**.** Brasília, 09 maio 2018.

Biosafety Considerations for Research with Lentiviral Vectors. National Institute of Health- Office of Science Policy: http://osp.od.nih.gov/sites/default/files/resources/Lenti_Containment_Guidance.pdf

CoGRe - Comissão de Gestão de Resíduos. **Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos da UFABC** (PIGRe – UFABC). [recurso eletrônico] / Fundação Universidade Federal do ABC. São Paulo, 2022. 61 p. Disponível em: *https://www.ufabc.edu.br/administracao/conselhos/comissoes-assessoras-consepe/comissao-de-gestao-de-residuos/pigre. Acesso em: 31 mar. 2023*.

Eberle J, Habermann J, Gürtler LG. HIV-1 infection transmitted by serum droplets into the eye: a case report. AIDS. 2000 Jan 28;14(2):206-7

Fonner VA, Dalglish SL, Kennedy CE, et al. Effectiveness and safety of oral HIV pre-exposure prophylaxis (PrEP) for all populations: a systematic review and meta-analysis. AIDS 2016; 30:1973–1983.

Instituto Butantan. Plano Integrado de Gerenciamento de Resíduos do Instituto Butantan – PIGRIB, 2016. (b) INSTITUTO BUTANTAN. Guia prático de descarte de resíduos, 1 a edição, São Paulo, 2014.

Kuhar DT, Henderson DK, Struble KA, et al. Updated US Public Health Service guidelines for the management of occupational exposures to human immunodeficiency virus and recommendations for postexposure prophylaxis. Infect Control Hosp Epidemiol 2013; 34:875–892

Schlimgen R, Howard J, Wooley D, Thompson M, Baden LR, Yang OO, Christiani DC, Mostoslavsky G, Diamond DV, Duane EG, Byers K, Winters T, Gelfand JA, Fujimoto G, Hudson TW, Vyas JM. Risks Associated With Lentiviral Vector Exposures and Prevention Strategies. J Occup Environ Med. 2016 Dec;58(12):1159-1166

Tomazini, F. M. (org.). CARTILHA DE ORIENTAÇÃO DE DESCARTE DE RESÍDUO NO SISTEMA FMUSP-HC**.** São Paulo: Usp, 2018. 40 p. CARTILHA DE ORIENTAÇÃO DE DESCARTE DE RESÍDUO NO SISTEMA FMUSP-HC