



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ

**PROCEDIMENTO OPERACIONAL E  
PADRÃO  
POP - Nº 04**



INSTITUTO DE BIODIVERSIDADES E FLORESTAS

**PROCEDIMENTO PARA USO DA CAPELA DE EXAUSTÃO DO  
LABMICROS**

**Versão: 01**  
**Proposta de revisão: 03 anos**

**Elaborado por:** Ellen Naiany Araújo de Freitas – Técnica do LABMICROS

**Data da criação:** 07/03/2016

**Revisado por:** Coordenador e Técnica responsável

**Data da revisão:** 02/05/2018

**Aprovado por:** Cléo Rodrigo Bressan – Coordenador do LABMICROS

**Data da aprovação:** 12/10/2022

**1. Definição**

As capelas de exaustão são equipamentos de proteção coletiva (EPC) obrigatórios em laboratórios que manipulam produtos químicos em geral, principalmente os tóxicos, vapores agressivos, partículas ou líquidos em quantidades e concentrações perigosas e prejudiciais à saúde. Todos os produtos químicos, principalmente os produtos com alta toxicidade, que são listados como carcinogênicos, infectantes, oxidantes, corrosivos, inflamáveis e explosivos devem ser manipulados obrigatoriamente no interior de capelas de exaustão, mesmo quando o índice de exposição for considerado baixo.

**2. Objetivo**

Este procedimento operacional padrão (POP), tem por objetivo fornecer orientações gerais sobre como trabalhar com segurança em capelas de exaustão.

**3. Responsabilidade**

**Coordenador do Laboratório:** Supervisão, orientação e treinamento dos técnicos de laboratório, docentes e alunos na apropriação deste procedimento; revisão, controle e atualização deste procedimento.

**Técnicos de Laboratório:** leitura e apropriação deste procedimento; orientação de docentes e alunos sobre este procedimento.

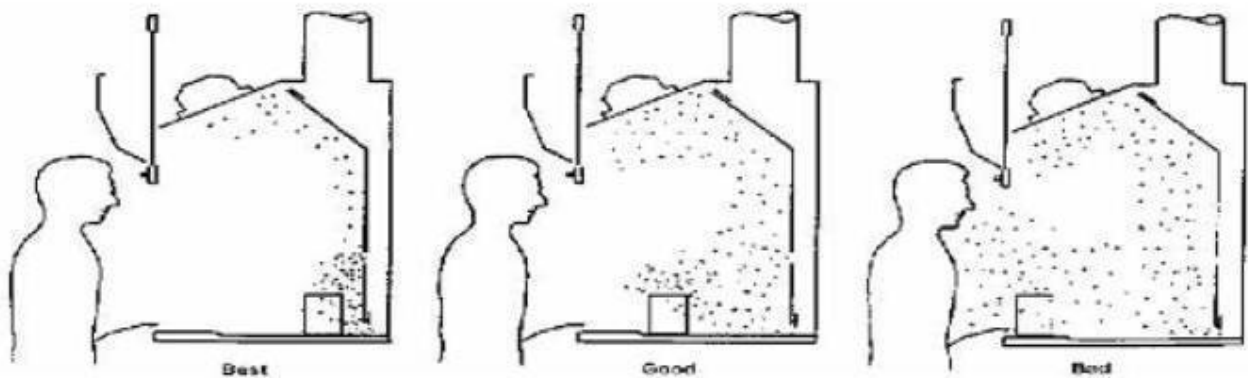
**Docentes:** leitura e apropriação das normas deste procedimento, orientação e supervisão dos alunos, quando estes últimos, estiverem sob sua responsabilidade, sobre o cumprimento das normas deste procedimento.

**Alunos:** leitura e apropriação deste procedimento; cumprimento às normas deste procedimento.

**4. Descrição do procedimento**

**4.1. Controle de risco**

- ✓ Antes de iniciar o uso do equipamento é necessário verificar fluxo de ar interno e se este se apresenta suficiente. Assim, o equipamento (capela) deverá ser ligado com pelo menos 15(quinze) minutos de antecedência e ao finalizar as atividades o equipamento deverá permanecer ligado por igual período.
- ✓ É vedado o armazenamento de equipamentos e produtos químicos ou de descarte, de forma habitual ou permanente, no interior das capelas de exaustão, para evitar espaços de ar ou redemoinhos e evitar o bloqueio de defletores, danificando o equipamento e seu funcionamento. Vidrarias e substâncias químicas perigosas deverão ser armazenadas no interior de gabinete apropriado com exaustão, preferencialmente em armários corta-fogo.
- ✓ Em funcionamento, as capelas de exaustão, deverão apresentar suas janelas com aberturas de no máximo 45 centímetros.
- ✓ Quando não estiverem sendo utilizadas, as janelas das capelas de exaustão deverão ser mantidas fechadas.
- ✓ Os equipamentos ou produtos usados nas capelas devem ser colocados de forma segura nas bancadas para permitir que o ar flua sob e ao redor dos equipamentos e/ou produtos.
- ✓ Manter as fontes de equipamentos e/ou produtos químicos pelo menos 15 cm da face de trás, conforme imagem a seguir:



1. Posicionamento correto do produto químico manipulado\*

- ✓ As bocas de dutos de exaustão deverão permanecer constantemente desobstruídas de equipamentos ou recipientes.
- ✓ Evitar movimentos rápidos na face, pois eles tendem a criar correntes de ar e reduzir a capacidade do exaustor de conter e eliminar os contaminantes do ar.
- ✓ Não apoiar na capela ou introduzir a cabeça no seu interior quando estiverem sendo gerados contaminantes no interior do equipamento.
- ✓ Ao utilizar capelas de exaustão, as portas do laboratório deverão ser mantidas fechadas.
- ✓ Não é permitida no interior das capelas de exaustão, a instalação ou disposição de tomadas elétricas.
- ✓ Caso haja falha no funcionamento, ou redução considerável do fluxo de ar, no interior do equipamento, interrompa imediatamente as atividades e informe o responsável técnico.

#### 4.2. Controle de engenharia e ventilação

- ✓ Para verificação de viabilidade técnica, as solicitações de qualquer instalação, adequação ou modificação dos sistemas de exaustão e das capelas deverá ser encaminhada através do portal de serviços, para o setor de Infra Estrutura e Manutenção.
- ✓ Toda e qualquer instalação, adequação ou modificação do sistema de exaustão ou das capelas, que não estejam contidas neste procedimento operacional, deverá ser sucedida de um parecer técnico contendo fundamentação técnica, assinatura e carimbo do servidor qualificado ou legalmente habilitado, como o setor de Engenharia de Segurança do Trabalho.
- ✓ Recomendamos aos interessados, que solicitem ao setor técnico responsável, que sejam realizadas medições para verificação dos índices de exaustão das capelas, sempre que houver suspeitas de mau funcionamento dos equipamentos.

#### 4.3. Procedimentos especiais de uso

- ✓ Para atividades que envolvam **aquecimento** ou **ácidos volatilizantes** deverão ser utilizadas capelas com exaustão para essa substância, que apresentam sistemas de pulverização de água para o interior do exaustor, duto, ventilador, evitando assim o acúmulo de material cristalino.
- ✓ Devem possuir, também, o revestimento interior de aço inox e não ser de material não reativo e não corrosivo tal como: o PVC e o polipropileno, que possuem tal desvantagem.

#### 4.4 Procedimento de derramamento ou acidente

- ✓ Em casos de vazamentos ou acidentes, deverão ser adotadas as medidas estabelecidas no Plano de Atendimento à Emergência do setor de saúde.
- ✓ Um derramamento, vazamento, explosão ou outra ocorrência que resulta em uma exposição perigosa, deverá ser acionado de atendimento de emergência.
- ✓ Caso sintomas ou sinais de exposição a um produto químico perigoso se desenvolvam, os acidentados deverão ser direcionados aos primeiros atendimentos na Seção de Promoção à Saúde - DSQV que fará as avaliações e encaminhamentos pertinentes.
- ✓ Resposta imediata a derramamentos de produtos químicos é fundamental para proteger a saúde e a segurança do usuário e para mitigar os efeitos adversos ao meio ambiente.

#### 5. Equipamento de Proteção Individual Utilizado

- ✓ Utilizar roupas compridas que cubram pernas e tornozelos.
- ✓ Calçado de segurança (ou qualquer sapato fechado).
- ✓ Óculos de Segurança.
- ✓ Jaleco branco.
- ✓ Luvas de proteção de acordo com o produto químico utilizado.

#### 6. Requisições e Aprovações

O setor responsável de Engenharia de Segurança do Trabalho deverá orientar os usuários das capelas (inspeções *in loco*) sobre as medidas de segurança e melhores práticas no manuseio e utilização dos equipamentos. Os docentes responsáveis pelos laboratórios de pesquisa e os técnicos responsáveis por laboratórios deverão procurar o setor responsável pela segurança laboratorial, para que esta forneça a aprovação prévia de qualquer uso de produtos químicos perigosos e/ou gases comprimidos no interior de capelas de exaustão dos laboratórios.

## **7. Requisições e Aprovações**

- ✓ Integração.
- ✓ Segurança Química Laboratorial.
- ✓ Emergências Químicas.

## **8. Requisições e Aprovações**

Programar com o setor responsável, o descarte adequado dos produtos químicos utilizados nas experimentações para que sejam devidamente alocados nos abrigos de resíduos, não permanecendo assim alocados no interior das capelas de exaustão até a sua destinação final. No caso de dúvidas, acionar o responsável técnico e a coordenação do laboratório.

## **9. Referências**

- ✓ Desenvolvimento interno.