



1. DESCRIÇÃO

Este procedimento operacional padrão (POP) tem por objetivo fornecer orientações gerais sobre como trabalhar com segurança em casos de derramamento, vazamento e outros acidentes que envolvam produtos e substâncias químicas. Se você tiver dúvidas sobre a aplicabilidade de qualquer item listado neste procedimento, entre em contato com a Seção de Engenharia de Segurança do Trabalho, através do ramal 7186; 7187 e 7188.

2. SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS PERIGOSAS/CLASSE DE PRODUTOS QUÍMICOS PERIGOSOS

Os acidentes com derramamentos ou vazamentos de produtos químicos são potencialmente perigosos e deverão imediatamente ser informados sobre sua ocorrência através do ramal de emergência **7007**. As FISPQs (Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos) devem sempre ser mantidas disponíveis para acesso e consulta ao item **6**, principalmente para os casos de emergências.

3. CONTROLE DE RISCOS

Para os casos de derramamento e vazamento:

- As equipes de emergência devem ser comunicadas: Seção de Engenharia de Segurança do Trabalho e a Brigada de Incêndio.
- Tome conhecimento das rotas de fuga.
- O local contaminado deverá ser abandonado por seus usuários. Para estes casos, a Brigada de Incêndio deve ser acionada para auxiliar no abandono das pessoas presentes no local.
- Todas as atividades do local deverão ser suspensas e canceladas.
- A área contaminada deverá ser isolada (Fita de isolamento de área).
- Os responsáveis deverão prover ventilação local quando possível e necessário: abrir portas e janelas.
- Havendo condição segura, as fontes de ignição devem ser removidas.
- Os equipamentos elétricos devem ser desligados.
- Em caso de dúvidas, as FISPQ (Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos) devem ser consultadas para que sejam adotadas todas as medidas de segurança referente ao produto.

As informações toxicológicas sobre os produtos químicos podem ser encontradas também através das seguintes fontes de informações:

- Rótulo do produto
- MSDS (Material Safety Data Sheets)
- FISPQ
- Na internet:

<http://www.ilpi.com/msds/index.html>

<http://produtosquimicos.cetesb.sp.gov.br/Ficha>

[http://gestisen.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates\\$fn=default.htm\\$vid=gestiseng:sdbeng\\$3.0](http://gestisen.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates$fn=default.htm$vid=gestiseng:sdbeng$3.0)

- Antes de qualquer ação de descontaminação ambiental, os responsáveis devem portar e utilizar todos os equipamentos de proteção individual – EPIs, descritos no item 7.



- Os produtos derramados ou vazados deverão ser recolhidos com material absorvente e neutralizante (mantas e/ou cordões absorventes). A depender do produto, outros materiais também poderão ser utilizados, tais como: turfa, vermiculita ou areia.
- Em torno do material derramado coloque os cordões de absorção. Adicione o material absorvente (mantas de absorção) ao produto derramado das margens para o centro da poça.
- Utilize sempre os materiais de contenção indicado e específico para o produto vazado ou derramado. Podem ser utilizados também:
 - Para neutralizar ácidos: carbonato de sódio, carbonato de cálcio ou bicarbonato de sódio.
 - Para neutralizar bases: pó de ácido cítrico.
- Papel de PH pode ser utilizado para indicar quando os ácidos ou bases estão neutralizados.
- Carvão ativado é um absorvente utilizado para solventes e especialmente produtos químicos orgânicos com odor.
- A maioria dos ácidos ou bases derramados, uma vez neutralizados, pode ser removida com panos ou lavados com água.
- Todo produto ou material contaminado deverá ser alocado em bombonas e destinado para descarte.
- Os resíduos e materiais absorventes impregnados devem ser descartados como resíduos químicos.

Para os casos de derramamento e vazamento com incêndio:

- Afaste os inflamáveis de perto das chamas.
- Nunca use água para controlar o fogo. Use sempre extintores de Pó Químico (PQS) ou de Gás Carbônico (CO₂).
- Se houver experimentos com sódio, potássio ou lítio use apenas extintor de Pó Químico (PQS). Para estes metais a areia não funciona e a água reage violentamente.
- Se o incêndio fugir de controle: acione o alarme de incêndio mais próximo e ligue para o ramal de emergência 7007 relatando sobre a ocorrência e o local.
- Desligar a chave geral de eletricidade.
- Proceder com o abandono do local.
- Dependendo dos casos, o Corpo de Bombeiros (193) deverá ser solicitado para combater o incêndio com substâncias químicas.

4. REGRAS GERAIS DE SEGURANÇA E RESPONSABILIDADES

- Todo laboratório da UFABC deverá ter um responsável técnico/chefia.
- Todos os servidores (Técnicos em Laboratório) deverão tomar conhecimento dos responsáveis técnicos/chefias.
- Os chefes de laboratório são responsáveis por: Estabelecer, coordenar e fiscalizar as ordenações e rotinas do laboratório, principalmente em relação aos materiais perigosos; Providenciar o conhecimento e aplicação da **Portaria nº 202, de 04 de abril de 2013**, que estabelece os procedimentos fundamentais de segurança para os laboratórios da UFABC; Providenciar um manual de segurança específico do laboratório; Solicitar e prover treinamentos adequados para os demais servidores lotados, usuários e/ou alunos de graduação e pós-graduação; Aplicar as sanções cabíveis caso haja descumprimento das normas legais e vigentes.



- Toda a comunidade acadêmica: docentes, alunos, usuários, visitantes, entre outros deverão tomar conhecimento das normas de segurança antes destes adentrarem e iniciarem as atividades nos laboratórios.
- Nas salas técnicas deverão ter disponíveis os telefones de contato da chefia e/ou responsável técnico do laboratório.
- No interior do laboratório, em local de destaque, deverão ser afixados os telefones úteis e de emergência, contidos no final deste procedimento.
- Não é permitido executar qualquer atividade ou trabalho sozinho no interior dos laboratórios.
- Não é permitido comer no interior dos laboratórios.
- Não é permitido entrar com bolsas, mochilas, agasalhos nos laboratórios. Todo material deverá ser guardado nos armários disponíveis nos corredores.

5. PROCEDIMENTOS ESPECIAIS DE CONTENÇÃO

Derramamento de ácidos (ácido Sulfúrico e clorídrico):

- Os casos de derramamento de ácido sulfúrico podem ser neutralizados com carbonato ou bicarbonato de sódio em pó.
- Os casos de derramamento de ácido clorídrico podem ser neutralizados com amônia que irá produzir cloreto de amônio em forma de névoa branca.

Derramamento de mercúrio:

- Os derramamentos devem ser recolhidos e colocados em recipiente seguro para descarte. As gotas maiores podem ser cobertas com solução de polissulfeto de sódio, enxofre em pó ou zinco em pó para amalgamar estas gotas. Nos casos em que o derramamento for superior a 5mL (manômetros e barômetros) a Divisão de Segurança do Trabalho deverá ser informada.

Derramamento de ácido fluorídrico:

- Os casos de derramamento de ácido fluorídrico podem ser neutralizados com carbonato de sódio, bicarbonato de sódio ou hidróxido de sódio.

Derramamento de compostos voláteis de enxofre:

- Enxofre: são capturados em trap contendo solução a 10% de KMnO_4 alcalino.
- Ácido Sulfídrico: são capturados em trap contendo solução a 2% de acetato de chumbo aquoso.

Derramamento de compostos tóxicos:

- Os derramamentos contendo compostos tóxicos devem ser manipulados com cuidado. Grande parte destes compostos orgânicos e inorgânicos são tóxicos e sua inalação ou contato direto devem ser evitados.



6. MATERIAIS DO KIT DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL

- Mantas Absorventes.
- Cordões Absorventes.
- Protetor facial.
- Luvas: PVC, Neoprene e Nitrílica.
- Proteção respiratória: respirador 3M.
- Fita de Isolamento de área.

7. EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- Jaleco branco.
- Utilizar roupas compridas que cubram pernas e tornozelos.
- Calçado de segurança com biqueira de proteção em PVC.
- Óculos de Segurança e/ou protetor facial.
- Luvas de Proteção adequadas ao produto.
- Proteção respiratória: Respirador 3M.

8. TELEFONE ÚTEIS DE EMERGÊNCIA

Telefones de apoio externo

BOMBEIROS	193
SAMU	192
POLÍCIA	190
DEFESA CIVIL	199
ABIQUIM	0800-118270

Ramais de apoio interno – Campus SA

Ramal de emergência UFABC	7007
Seção de Engenharia de Segurança do Trabalho	7187
Central de Segurança Bloco A	7998
Central de Segurança Bloco B	0010
Central de Segurança Bloco L	7265
Portaria Oratório	7158

9. TREINAMENTOS NECESSÁRIOS

- Integração para o POP 05 "PROCEDIMENTO DE PRÁTICAS ADEQUADAS DE SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHO PARA CASOS COM DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO COM PRODUTO E SUBSTÂNCIA QUÍMICA".
- Segurança Química laboratorial.
- Emergências Químicas.



10. DESCARTE

- As coletas dos produtos químicos e materiais utilizados na contenção serão realizadas por meio de agendamento prévio e solicitação via Central de Serviços da UFABC, disponível em: <https://servicos.ufabc.edu.br/front/central.php>.

Informamos que, no dia e horário agendados, os resíduos serão retirados do Laboratório e encaminhados ao abrigo de resíduos do respectivo campus, com o acompanhamento da equipe técnica responsável. Para mais informações, consulte: <https://pu.ufabc.edu.br/informativos-e-comunicacao/descarte-de-residuos-quimicos>.

Elaboração:

SEÇÃO DE ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO - SEST
DIVISÃO DE SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA - DSQV
SUGEPE – Superintendência de Gestão de Pessoas

E-mail: sest.sugepe@ufabc.edu.br

Ramais: 7186 /7187 / 7188