

Comissão de Legislação e Normas – FEA/UNICAMP

Deliberação CLN 007/2017, de 19/10/2017

Dispõe sobre as NORMAS DE SEGURANÇA da Faculdade de Engenharia de Alimentos da Universidade Estadual de Campinas.

A Comissão de Legislação e Normas (CLN) aprovou as NORMAS DE SEGURANÇA da Faculdade de Engenharia de Alimentos, conforme segue:

NORMAS DE SEGURANÇA DA FACULDADE DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS DA UNICAMP

Este documento estabelece as Normas de Segurança da Faculdade de Engenharia de Alimentos (FEA) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), que determinam os requisitos básicos para a proteção da vida e da propriedade nas suas dependências, onde são manuseados produtos químicos e equipamentos.

Recomenda-se que cada laboratório e plantas piloto estabeleça normas de segurança adicionais, que atendam às suas necessidades e às particularidades do trabalho desenvolvido.

Capítulo I

Finalidade e Aplicação

1.1. Essa norma determina os requisitos básicos de segurança para a proteção da vida e da propriedade nas dependências da Faculdade de Engenharia de Alimentos da Universidade Estadual de Campinas (FEA/Unicamp).

1.2. Essa norma se aplica a todas as pessoas alocadas na FEA/Unicamp (docentes, funcionários, alunos de graduação, pós-graduação, bolsistas, estagiários e pesquisadores) e também àquelas que não estejam ligadas ao mesmo, mas que tenham acesso ou permanência autorizada às dependências do FEA/Unicamp, conforme o capítulo II dessa norma. Para Empresas Contratadas, Sub-Contratadas, Profissionais autônomos e demais fornecedores de serviços, também devem ser observados os requisitos que constam do Manual de Segurança da Diretoria Geral de Recursos Humanos da Divisão De Segurança do Trabalho da Unicamp (02/01/2017).

Capítulo II

Acesso e Permanência

2.1. Deve-se manter cadastros atualizados de todos os usuários de cada laboratório e plantas piloto.

2.2. É proibida a permanência de pessoas que não estejam alocados no Laboratório ou plantas piloto. A permanência pode ser permitida com autorização do responsável somente por necessidade expressa de serviço.

2.3. É proibido trabalhar sozinho fora do horário estabelecido pelo responsável de cada laboratório ou planta piloto, além de finais de semana, feriados e recesso de fim de ano em atividades que envolvam elevados riscos de acidentes (autoclavagem, extrações com solventes orgânicos em escala piloto, processos com alta pressão ou alta temperatura, reações com ácidos ou bases fortes ou reagentes inflamáveis, trabalho com fogo), salvo necessidade comprovada e autorizada pelo orientador (no caso de alunos, bolsistas e pesquisadores) ou pelo responsável da área (no caso de funcionários). Nestes casos, os responsáveis dos laboratórios ou plantas piloto deverão manter um controle documentado (caderno de registro) quanto ao período de trabalho, pessoas autorizadas e descrição sumária do trabalho a ser desenvolvido. Preferencialmente, tal controle deverá ser feito de modo eletrônico, com pedidos e autorizações prévias via intranet e acesso aos laboratórios por portas eletrônicas.

Capítulo III

Conduta e Atitudes

3.1. É proibido o uso de aparelho de som, tais como celular, rádios, MP3 etc em quaisquer áreas da FEA que envolvam atividades de risco e quando a utilização destes aparelhos prejudicar a percepção de ruídos resultantes de possíveis problemas em equipamentos ou instalações do local de trabalho.

3.2. É proibido fumar, consumir alimentos ou bebidas dentro dos laboratórios, plantas piloto ou abrigo de resíduos e áreas de armazenamento, exceto quando tal consumo for objetivo de pesquisa devidamente regulamentado (ex.: análise sensorial) ou ocorrer em ambiente isolado e especificamente destinado para esta finalidade (ex.: copa).

3.3. É proibida a condução de carros particulares, bicicletas, skates, patins e afins dentro das instalações da FEA, salvo exceções autorizadas pela Administração Superior da FEA.

3.4. É obrigatória a comunicação ao setor de Manutenção da FEA e ao departamento responsável sobre reformas e obras nas dependências da FEA, para que seja efetuado o acompanhamento do cumprimento das Normas de Segurança.

Capítulo IV

Trabalho em Laboratórios e Plantas Piloto

São considerados obrigatórios os seguintes itens durante o trabalho em laboratórios e plantas piloto:

4.1. manter áreas de trabalho, passagens e dispositivos de segurança livres e desimpedidos, incluindo os locais em que se encontram os itens de segurança como extintores de incêndio, chuveiros, lava-olhos, casa dos gases, hidrantes e quadros de energia elétrica, os quais devem ser devidamente sinalizado com placas visíveis.

4.2. que as saídas de emergência estejam desimpedidas.

4.3. conhecer a localização dos extintores de incêndio, dos conjuntos de chuveiro de emergência/lava-olhos, mangueiras de emergência e das saídas de emergência por parte dos usuários e colaboradores em suas respectivas áreas de trabalho.

4.4. efetuar inspeção periódica (mensal) dos conjuntos de chuveiro de emergência/lava-olhos e comunicar eventuais irregularidades ao responsável pela área para que este tome as medidas necessárias.

4.5. efetuar inspeção periódica de vasos de pressão, cabines de segurança e capela de exaustão de gases, conforme normas específicas (NR-13, NR-15, NR-17, ISO 14644-1, ABNT 13.700, I.E.S.T. RPCC – 002.2, NSF 49, EN 14175 – 2004, DIN 12923 / 12324 e ASHRAE 110-1995).

4.6. utilizar avental de algodão, preferencialmente de mangas longas, fechado sobre a roupa, de calça comprida e de calçado fechado e antiderrapante. Outros Equipamentos de Proteção Individual (EPI) ou Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) devem ser utilizados quanto for necessário para o desenvolvimento seguro do trabalho em questão, conforme especificação da Divisão de Segurança do Trabalho (DSTr) da Unicamp.

Alguns exemplos de obrigatoriedade:

4.6.1. o uso de peras de borracha ou pipetadores na aspiração de líquidos por pipetagem;

4.6.2. o manuseio de solventes orgânicos voláteis e de produtos químicos tóxicos e corrosivos em capela com exaustão ligada e o uso de luvas apropriadas;

- 4.6.3. o manuseio de amostras microbiológicas em capela de fluxo laminar, exceto para micro-organismos da Classe de Risco I;
 - 4.6.4. o uso de máscara com filtro apropriado durante a pesagem de produtos tóxicos e/ou voláteis;
 - 4.6.5. o uso de inclinadores e carrinhos de transporte no manuseio de objetos pesados;
 - 4.6.6. a utilização de luvas isolantes no manuseio de superfícies e objetos quentes;
 - 4.6.7. o uso de luvas isolantes e frascos apropriados no transporte de nitrogênio líquido;
 - 4.6.8. o uso de protetor facial e avental de PVC em operações que envolvam o manuseio de recipientes sob alto vácuo ou aqueles fortemente pressurizados;
 - 4.6.9. o uso de abafador de ruído para equipamentos ruidosos, de acordo com as recomendações da DSTr.
- 4.7. notificar os demais membros do laboratório (ou plantas piloto) e os vizinhos quando da realização de atividades não rotineiras de elevado risco ou que possam causar transtornos.
- 4.8. impedir o acúmulo de recipientes, contendo ou não produtos químicos e biológicos, em bancadas, pias e capelas.
- 4.9. descontaminar, em seus locais de origem e pelo solicitante do serviço, dos materiais/equipamentos enviados para manutenção.
- 4.10. buscar manter a menor quantidade possível de produtos químicos nos laboratórios e plantas piloto.
- 4.11. acionar o serviço VIDAS (ramal 1-6000) em caso de lesão corporal de qualquer natureza e notificar qualquer acidente à CIPA-FEA e à Comissão de Segurança da FEA.
- 4.12. comunicar situações anormais, quer de mau funcionamento de equipamentos, vazamento de produtos, falha de iluminação, ventilação ou qualquer condição insegura, ao responsável pelo laboratório ou planta piloto, que deverá solicitar providências ao setor de manutenção da FEA.
- 4.13. solicitar acompanhamento de pessoa treinada sempre que for utilizar um equipamento pela primeira vez.
- 4.13. manter, no interior das casas de gases, somente cilindros presos a suas devidas cintas de segurança e observando a compatibilidade entre os gases armazenados, conforme Instrução Técnica nº 28/2011 do CBPMESP. É proibida a armazenagem de

cilindros de gases inflamáveis e GLP no interior dos laboratórios ou plantas piloto. Os cilindros de gases não inflamáveis, quando no interior dos laboratórios ou plantas piloto, devem observar todos os itens descritos a seguir:

4.14.1. Manter o cilindro fixado por meio de correntes, isto é, com cinta de segurança;

4.14.2. Não manusear cilindros de gases comprimidos utilizando a válvula como ponto de apoio;

4.14.3. Utilizar o procedimento de rolagem de cilindros somente para pequenos ajustes de posição. Nos demais casos, utilizar os carrinhos apropriados;

4.14.4. Manter rotulagem adequada informando o tipo de gás contido no cilindro.

4.15. Sobre a identificação e sinalização, são obrigatórios os seguintes cuidados:

4.15.1. que todas as amostras (produtos biológicos ou químicos) ou soluções existentes nos laboratórios ou plantas piloto (geladeiras, armários etc) estejam devidamente identificadas e contenham informações sobre seu risco e forma adequada de manuseio. O rótulo deve ser legível e conter todas as informações importantes tais como: concentração, toxicidade, inflamabilidade, data de preparo e validade, responsável e outras informações relevantes.

4.15.2. o uso de avisos simples e objetivos para sinalização de condição anormal (ex.: obras no local, rejeitos esperando descarte, instalação de equipamentos, manutenção periódica ou preventiva).

4.15.3. a sinalização de superfícies e objetos quentes nos laboratórios e plantas piloto.

4.15.4. manter um banco de dados atualizado e de acesso livre na página principal da Faculdade de Engenharia de Alimentos com as Fichas de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) de todos os produtos químicos manipulados e estocados nos laboratórios ou plantas-piloto.

4.15.5. Em todo laboratório ou plantas piloto deveser afixado, em local de grande visibilidade, um cartaz com telefones úteis a serem utilizados em casos de emergência, conforme ANEXO I.

Capítulo V

Estocagem e descarte de produtos químicos e materiais diversos

- 5.1. É obrigatório que os produtos estocados estejam divididos de acordo com as classificações de risco e de compatibilidade química.
- 5.2. É recomendado a manutenção de inventário atualizado dos produtos químicos estocados.
- 5.3. É recomendado que a estocagem e manuseio de produtos químicos ocorram somente após preparação e divulgação das FISPQ.
- 5.4. É recomendado que o estoque de solvente orgânico dentro dos laboratórios ou plantas piloto seja evitado, mantendo apenas a mínima quantidade necessária para a rotina do laboratório. Neste caso, os solventes devem preferencialmente ser estocados em estantes de alvenaria, em local fresco e bem arejado ou armários específicos para esses produtos, evitando mantê-los em cima das bancadas e do castelo.
- 5.5. É proibido acumular materiais sobre bancadas e pias. Todo material que não estiver em uso deve ser guardado limpo, em lugar apropriado.
- 5.6. É recomendado providenciar o mais rapidamente possível o conserto dos equipamentos danificados. Equipamentos sem condição de reaproveitamento deverão ser recolhidos pelo setor Patrimônio da FEA.
- 5.7. É obrigatório que os materiais a serem descartados sejam descontaminados, conforme Instrução Prefeitura nº2 de 17/08/2016, antes de seu recolhimento pela Divisão de Meio Ambiente da Unicamp. Como instruções gerais, destacam-se:
 - 5.7.1. Para os resíduos químicos, se o material não contenha nenhum produto classificado como “Substância agudamente tóxica” do Anexo D da NBR 1004 de 2004, ela pode ser lavada com um solvente orgânico (etanol/acetona, que posteriormente deverá ser enviado para incineração), se necessário, e depois sofrer a tríplice lavagem com água. Se o frasco contenha um dos produtos classificados como “Substância agudamente tóxica” do Anexo D da NBR 1004, ele deve ser enviado para incineração, preferencialmente com recipiente contentor de resíduo a ser incinerado.
 - 5.7.2. No caso de contaminação com resíduo biológico, o tipo de inertização irá depender do grupo a que o agente biológico pertence, de acordo com a RDC 306 de 07/12/2004. Se for do Grupo A1, a autoclavagem a 121°C por pelo menos 30 minutos é suficiente.
- 5.8. O armazenamento, rotulagem e descarte de resíduos químicos devem seguir o Plano de Gerenciamento de Resíduos Químicos (PGRQ) da Comissão de Resíduos da FEA.

Capítulo VI

Responsabilidades

6.1. Todo laboratório, planta piloto, almoxarifado ou depósito de resíduos da FEA deve ter um docente responsável. É responsabilidade da Diretoria da FEA manter um cadastro atualizado dos responsáveis, preferencialmente online. Os responsáveis deverão fazer cumprir estas normas. Os técnicos dos laboratórios ou plantas piloto, quando houver, são considerados co-responsáveis e tem autoridade para fazer cumprir as normas.

6.2. A Comissão de Segurança da FEA é encarregada pela manutenção, alteração e revisão periódica destas Normas, encaminhando-as para a Diretoria para aprovação da Congregação.

6.3. É de responsabilidade de todo o pessoal alocado na FEA cumprir e fazer cumprir os itens previstos nestas Normas.

6.4. É de responsabilidade do Técnico de Segurança do Trabalho informar os EPI necessários para o trabalho em cada ambiente da FEA, conforme demandas dos técnicos dos laboratórios ou plantas piloto. Os EPI deverão ser fornecidos aos técnicos e Professores pelo Almoxarifado da FEA. É responsabilidade dos alunos adquirir os EPIs básicos para o trabalho em laboratório ou plantas piloto (ex.: luvas e óculos de segurança). EPIs mais específicos (ex.: máscaras para gases ácidos e vapores orgânicos) devem ser adquiridos pelo orientador, no caso de alunos em atividades de pesquisa, ou pela Diretoria, no caso de alunos em aulas de graduação.

6.5. A Comissão de Segurança da FEA deve organizar treinamentos semestrais de combate a incêndio e primeiros socorros.

6.5.1 O treinamento será obrigatório a todos os técnicos administrativos e usuários regulares dos laboratórios ou plantas piloto da FEA.

6.5.2. O treinamento deverá ser renovado a cada 5 anos.

6.5.3. Alunos de pós-graduação recém-ingressantes devem fazer o treinamento obrigatoriamente no primeiro semestre de curso.

6.6. Qualquer acidente, incêndio ou princípio de incêndio deve ser imediatamente comunicado à Brigada de Incêndio da FEA.

6.7. Para qualquer situação de emergência, o usuário do laboratório ou planta piloto deverá ligar imediatamente para a Vigilância do Campus/serviço VIDAS (ramal 1-6000).

6.8. Todos os alunos e pesquisadores usuários regulares dos laboratórios ou plantas piloto deverão assinar um termo de ciência a essas normas, termo este que deverá ser arquivado pelo responsável pela área.

ANEXO I

TELEFONES DE EMERGÊNCIA

Acidentes em Geral	
1-6000	Vigilância do Campus / Serviço VIDAS
(0) 192	SAMU (Ambulância)
(0) 193	Corpo de Bombeiros
1-9021 1-9020	CECOM
1-8769	Pronto Socorro – HC/UNICAMP

Incêndio	
1-6000	Vigilância do Campus / Serviço VIDAS
(0) 193	Corpo de Bombeiros
1-7919 1-7444	Serviço de Prevenção e Combate a Incêndio

Intoxicação	
1-6000	Vigilância do Campus / Serviço VIDAS
1-7555	Centro de Controle de Intoxicação
1-6700	Divisão de Saúde Ocupacional/DGRH
(0) 0800-0148110	CEATOX

Outros	
(0) 190	Polícia
(0) 199	Defesa Civil