

# **MANUAL GERAL DE SEGURANÇA EM LABORATÓRIOS**

Universidade Federal da Fronteira Sul

Prof. Dr. Jaime Giolo  
Reitor da UFFS

Prof. Dr. Antônio Inácio Andrioli  
Vice-Reitor da UFFS

Prof. Dr. Sérgio Luiz Alves Júnior  
Secretário Especial de Laboratórios

Henrique Dagostin  
Secretário Especial de Gestão de Pessoas

### **Organização e Elaboração**

Rudinei Justi  
Sanitarista

Jonatan Josue Anton  
Chefe do Departamento de Planejamento e Gestão de Laboratórios

Simone Knakievicz  
Chefe do Departamento de Qualidade de Vida no Trabalho

Luciomar Luiz Bernstein  
Técnico em Segurança do Trabalho

Cláudio Dorneles Santa Maria  
Técnico em Segurança do Trabalho

Antônio Carlos da Silva Ávila  
Técnico em Segurança do Trabalho

**Ano de Elaboração – 2013**

**SUMÁRIO**

1 APRESENTAÇÃO .....	4
2 OBJETIVOS GERAIS.....	4
3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	5
4 OS LABORATÓRIOS E SUA FINALIDADE .....	5
5 DA GESTÃO DOS LABORATÓRIOS DA UFFS.....	5
6 DAS RESPONSABILIDADES .....	5
6.1 Compete à Coordenação Adjunta de Laboratórios de cada Campus:	5
6.2 Compete ao Coordenador Adjunto de Laboratórios .....	7
6.3 Compete aos Técnicos da Coordenação Adjunta de Laboratórios ..	7
6.4 Compete aos Professores .....	8
6.5 Compete ao Departamento de Qualidade de Vida no Trabalho.....	8
6.6 Compete ao Corpo Docente .....	9
6.7 Compete as Empresas Terceirizadas (prestadoras de serviço) e seus funcionários: .....	9
7 DA SEGURANÇA INDIVIDUAL e COLETIVA.....	10
7.1 Equipamentos de Proteção Individual (EPI) em Laboratórios.....	10
7.1.1 Do Uso de Equipamentos de Proteção Facial, Ocular e de Cabeça.	10
7.1.2 Do Uso de Equipamentos de Proteção para Membros Superiores	10
7.1.3 Do Uso de Equipamentos de Proteção para Membros Inferiores	11
7.1.4 Do Uso de Equipamentos de Proteção do Tronco .....	11
7.1.5 Do Uso de Protetores Respiratórios .....	11
7.1.6 Do Uso de Protetor Auditivo .....	11
7.2 Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) em Laboratórios .....	11
7.3 São Proibições Gerais aos Usuários para o Atendimento de Procedimentos de Segurança Individual e Coletiva .....	12
7.4 São Obrigações Gerais aos Usuários para o Atendimento de Procedimentos de Segurança Individual e Coletiva .....	13
7.4.1 São Obrigações dos Usuários de Laboratórios das Áreas de Biologia, Saúde e Veterinária .....	15
7.4.2 São Obrigações dos Usuários de Laboratórios das Áreas de Física e Engenharias .....	17
7.5 São Recomendações Gerais de Segurança .....	18

8 DA BIOSSEGURANÇA – ORIENTAÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA EM PROCEDIMENTOS DE ENGENHARIA GENÉTICA E ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS (OGM).....	20
9 COMBATE A INCÊNDIOS .....	20
9.1 Referente aos Extintores .....	20
9.2 Procedimentos Gerais em Caso de Incêndio.....	21
9.3 Procedimentos Gerais em Caso de Incêndio em Laboratórios .....	21
10 PRIMEIROS SOCORROS EM LABORATÓRIOS.....	22
10.1 Procedimentos Gerais de Primeiros Socorros .....	22
10.2 Procedimento Geral em Caso de Vertigens ou Desmaio.....	22
10.3 Procedimento Geral em Caso de Hemorragias.....	22
10.4 Procedimentos Gerais em Caso de Acidentes com Objetos ou Substâncias em Geral .....	23
11 DESCARTE DE RESÍDUOS DOS LABORATÓRIOS .....	23
Obrigações Gerais.....	24
REFERÊNCIAS CONSULTADAS .....	25
ANEXO.....	27

## 1 APRESENTAÇÃO

Nos laboratórios, executam-se atividades práticas, com diferentes produtos químicos e biológicos, e se operam máquinas, equipamentos e utensílios diversos. Essas atividades muitas vezes podem se tornar perigosas, especialmente ao se adotar procedimentos inadequados na execução dos trabalhos. Os acidentes que ocorrem em laboratórios podem ser graves, inclusive com risco de morte, resultado da não observância de procedimentos básicos de segurança, como o uso de EPI's, EPC's, desconhecimentos e improvisações nas atividades executadas.

A UFFS, preocupada com a segurança de todos os usuários dos laboratórios, desenvolve o presente manual geral de segurança em laboratórios com os seguintes princípios norteadores: (1) estabelecer uma proposta para a gestão da segurança em laboratórios e (2) propiciar o desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão de forma segura, mantendo-se a ordem e os cuidados nas atividades e garantindo à comunidade acadêmica condições ideais de aprendizado e bem estar.

O Manual Geral de Segurança define as proibições, obrigações e recomendações de aspectos gerais que devem ser seguidos por todos da comunidade acadêmica. Através de uma organização por tópicos, tem como objetivo definir as diretrizes norteadoras das ações para todos os diferentes laboratórios da UFFS. Sendo de fácil consulta e completo em sua abrangência, envolve ações de caráter individual, coletivo e estrutural.

Conjuntamente com o Manual Geral deverá ser disponibilizado, em cada laboratório, o Manual Específico de Segurança. Este contempla atitudes individuais e coletivas assim como ações estruturais que são específicas de cada área do conhecimento, em cada laboratório. Esta junção entre o Manual Geral e o específico encerram as ações e normativas de segurança em nível laboratorial, com um foco principal: a prevenção de acidentes.

## 2 OBJETIVOS GERAIS

Este manual foi desenvolvido para servir de consulta, orientação e gestão de ações de segurança que devem ser executadas pela comunidade acadêmica que faz uso dos laboratórios. Constituem-se, estas ações, num conjunto de normativas que se referem a aspectos de segurança em nível individual, coletivo e laboratorial, com objetivo de promover o trabalho seguro nos laboratórios da UFFS, mantendo a integridade física de todos.



### 3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Definir as competências e responsabilidades das pessoas envolvidas com as atividades laboratoriais nos aspectos de segurança;

Normatizar, através de regras gerais, as posturas e ações que devem ser executadas pelos indivíduos e para os indivíduos (coletivo) com a finalidade de garantir a segurança;

Normatizar procedimentos e ações gerais de segurança a serem seguidos pelos diferentes laboratórios com relação a aspectos materiais e estruturais;

Cumprir as normativas e exigências legais emitidas por entidades governamentais e própria UFFS, que reflipam em questões de segurança;

Definir procedimentos e ações gerais a serem executadas no combate a incêndios, bem como regras gerais de atendimento e primeiros socorros;

Definir orientações gerais para o descarte adequado de todos os resíduos produzidos nos laboratórios;

Servir de apoio às ações de prevenção de acidentes desenvolvidas pela Equipe Técnica de Segurança e Departamento de Qualidade de Vida no Trabalho da UFFS.

### 4 OS LABORATÓRIOS E SUA FINALIDADE

A universidade conta com vários laboratórios de diferentes áreas cuja finalidade é promover, à comunidade acadêmica da UFFS, de forma plena, o desenvolvimento de suas atividades de ensino, pesquisa e extensão.

### 5 DA GESTÃO DOS LABORATÓRIOS DA UFFS

Os laboratórios da UFFS são geridos pela Coordenação Adjunta de Laboratórios do *Campus* (CLAB). Esta é composta por um Coordenador Adjunto de Laboratórios e uma equipe de Técnicos Administrativos em Educação, cujos cargos variam de acordo com as áreas de conhecimento, para atender os diferentes laboratórios. A gestão geral dos laboratórios é exercida pelo Coordenador Adjunto de Laboratórios.

### 6 DAS RESPONSABILIDADES

**6.1 Compete à Coordenação Adjunta de Laboratórios de cada Campus:**



- a) Cumprir e fazer cumprir este manual geral bem como o manual de segurança específico de cada laboratório;
- b) Zelar pelos procedimentos de segurança dos laboratórios;
- c) Solicitar, ao DQVT, o apoio da Equipe de Técnicos de Segurança no Trabalho da UFFS na elaboração de mapas de risco dos laboratórios e demais procedimentos normativos de segurança relacionado aos laboratórios;
- d) Solicitar, ao DQVT, o apoio da Equipe de Técnicos de Segurança no Trabalho da UFFS na orientação e treinamento dos servidores, sempre que necessário, sobre o uso adequado, guarda e conservação dos Equipamentos de Segurança e Proteção (art. 10 da IN 04/2013 da SEGEP);
- e) Solicitar, ao DQVT, se necessário, o apoio da Equipe de Técnicos de Segurança no Trabalho para fins de supervisão e fiscalização de reformas e manutenções nos laboratórios, levando em consideração o art. 4º, Parágrafo 1º da IN 003/2013/SEGEP;
- f) Gerenciar as atividades laboratoriais, equipamentos, produtos, utensílios e instalações, adotando, sempre que necessário, medidas oportunas de proteção e segurança que visem prevenir a ocorrência de acidentes;
- g) Dar conhecimento a toda a comunidade acadêmica envolvida com os laboratórios sobre a existência do manual geral e dos manuais específicos de segurança;
- h) Implantar Procedimentos Operacionais Padrão (POP) nas atividades laboratoriais e no uso de máquinas e equipamentos que impliquem em risco à integridade física dos usuários;
- i) Solicitar, à Coordenação Administrativa do Campus, a inspeção periódica dos aparelhos condicionadores de ar, de modo a garantir uma boa qualidade do ar no ambiente;
- j) Sempre que oportuno, promover cursos, palestras e orientações aos usuários de laboratório relativo a procedimentos de segurança;
- k) Desenvolver e gerenciar o plano de gerenciamento de resíduos dos laboratórios;
- l) Aprovar a utilização do laboratório em horários especiais, obtendo por escrito termo de responsabilidade do responsável pela atividade;
- m) Avaliar e permitir ou impedir atividades com riscos potenciais à saúde ou a integridade física dos usuários, informando a todos os horários, as precauções e os riscos relativos a atividade a ser executada. Essas atividades, preferencialmente, serão realizadas dentro do horário de expediente dos laboratórios (conforme Regimento Geral dos Laboratórios);

- n) Definir, com a equipe de limpeza e manutenção dos laboratórios, os horários adequados para a execução dos serviços;
- o) Determinar, em conjunto com os professores, a lotação (número máximo de usuários presentes num mesmo momento) dos laboratórios da UFFS;
- p) Comunicar os acidentes ao Departamento de Qualidade de Vida no Trabalho através do e-mail institucional: contato.qvt@uffs.edu.br (art. 17 da Instrução Normativa nº 03, de Julho de 2013, da Secretaria Especial de Gestão de Pessoas – SEGEP);
- q) Disponibilizar local adequado para a guarda de objetos pessoais, bolsas, mochilas ou agasalhos. Cada laboratório deve possuir local próprio para a guarda destes materiais;
- r) Anter, em cada laboratório, cópia física do Manual de Segurança Específico do Laboratório e a Ficha de Informação de Segurança dos Produtos Químicos – FISPQ.

### 6.2 Compete ao Coordenador Adjunto de Laboratórios

- a) Cumprir e fazer cumprir este manual geral, bem como o manual específico de cada laboratório;
- b) Zelar pelos procedimentos de segurança e instalação dos laboratório;
- c) Gerenciar os Equipamentos de Proteção Individual, sua requisição, substituição, guarda e aplicação nas atividades laboratoriais (art.º 11 da IN nº 04 de Julho de 2013 da Secretaria Especial de Gestão de Pessoas – SEGEP);
- d) Determinar, em conjunto com a equipe de técnicos e professores, os quantitativos máximos de reagentes (inflamáveis, biológicos, corrosivos, explosivos e etc) a serem armazenados em cada laboratório.

### 6.3 Compete aos Técnicos da Coordenação Adjunta de Laboratórios

- a) Cumprir e fazer cumprir este manual geral, bem como o manual específico de cada laboratório;
- b) Zelar pelos procedimentos de segurança e instalação dos laboratórios;
- c) Orientar os usuários/alunos quanto a limpeza e organização do laboratório;
- d) Orientar os usuários quanto aos procedimentos de segurança;
- e) Orientar os usuários quanto aos procedimentos adequados de descarte de resíduos;

- f) Responsabilizar-se pela guarda, conservação e higienização dos EPI's sob sua responsabilidade (art. 12 da IN nº 04 de Julho de 2013 da Secretaria Especial de Gestão de Pessoas – SEGEP).

#### **6.4 Compete aos Professores**

- a) Cumprir e fazer cumprir este manual geral, bem como o manual específico de cada laboratório;
- b) Zelar pelos procedimentos de segurança e instalação dos laboratórios;
- c) Providenciar o manual específico dos laboratórios;
- d) Planejar a aula e informar os alunos, antes de qualquer procedimento, sobre o que será executado, bem como orientar sobre os riscos de acidente e procedimentos de segurança a serem observados;
- e) Responsabilizar-se pelos procedimentos e orientações de segurança de seus alunos, caso estes utilizem os laboratórios em horário especial, o que deve ser devidamente aprovado pelo Coordenador Adjunto de Laboratórios;
- f) Orientar os alunos quanto a limpeza e organização do laboratório, bem como os procedimentos adequados de descarte de resíduos;
- g) Entregar à CLAB os protocolos operacionais padrões (POP's) ou de aulas práticas para os experimentos a serem realizados nos laboratórios;
- h) Responsabilizar-se pela guarda, conservação e higienização dos EPI's sob sua guarda (art. 12 da IN nº 04 de Julho de 2013 da Secretaria Especial de Gestão de Pessoas – SEGEP).

#### **6.5 Compete ao Departamento de Qualidade de Vida no Trabalho**

- a) Cumprir e fazer cumprir este manual geral, bem como o manual específico de cada laboratório;
- b) Propor as atualizações dos manuais de segurança geral e específico de cada laboratório, sempre que solicitado, e se houver mudanças nos procedimentos e equipamentos;
- c) Realizar vistorias anuais nos laboratórios, a fim de verificar se as normas de segurança estão sendo observadas e obedecidas e emitir relatórios específicos de controle;
- d) Comunicar a Coordenação Adjunta de Laboratórios sobre situações de riscos de segurança existentes nos ambientes para adoção de medidas corretivas;

- e) Participar, quando solicitado, na organização e execução de palestras e cursos relativos a segurança do trabalho em laboratórios;
- f) Promover anualmente cursos de primeiros socorros e de combate a incêndio aos servidores;
- g) Encaminhar para as Coordenações Adjuntas de Laboratórios, com vistas à adoção de procedimentos, as reclamações, consultas, denúncias e sugestões da comunidade universitária relacionadas à segurança no trabalho em laboratórios.

### **6.6 Compete ao Corpo Docente**

- a) Cumprir os procedimentos de segurança determinados no manual geral e específico de segurança;
- b) Zelar pelos procedimentos de segurança e instalação dos laboratórios;
- c) Comunicar ao professor qualquer anormalidade ou risco de acidente constatado dentro dos laboratórios;
- d) Estudar previamente as práticas a serem desenvolvidas, tomando precauções com procedimentos, equipamentos e produtos que possam gerar acidentes;
- e) Executar as atividades, estritamente, conforme a orientação do professor, indagando qualquer dúvida existente nos procedimentos dos experimentos a serem executados;
- f) Executar as atividades com prudência e concentração.

### **6.7 Compete as Empresas Terceirizadas (prestadoras de serviço) e seus funcionários:**

- a) Cumprir os procedimentos de segurança determinados no manual geral e específico de segurança de laboratórios;
- b) Zelar pelos procedimentos de segurança e instalação dos laboratórios;
- c) Comunicar à Coordenação Adjunta de Laboratórios qualquer fator de risco de acidente constatado dentro dos laboratórios;
- d) Instruir seus trabalhadores quanto aos riscos da atividade, tornando obrigatório o uso dos EPI's aplicáveis ao serviço;
- e) Realizar os devidos treinamentos de seus trabalhadores para procedimentos preventivos e para a correta utilização de equipamentos de segurança;
- f) Observar e cumprir as disposições contidas na Portaria n.º 3.214, de 08 de Junho de 1978, do MTE, que aprova as Normas Regu-

lamentadoras relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, bem como suas atualizações.

## **7 DA SEGURANÇA INDIVIDUAL e COLETIVA**

### **7.1 Equipamentos de Proteção Individual (EPI) em Laboratórios**

Considera-se Equipamentos de Proteção Individual (EPI) todo o dispositivo de uso individual destinado a proteger a saúde e a integridade física do trabalhadores, devendo sempre ser fornecido ao servidor adequadamente ao risco e em perfeito estado de conservação e funcionamento.

#### **7.1.1 Do Uso de Equipamentos de Proteção Facial, Ocular e de Cabeça**

- a) Os protetores faciais, destinados à proteção dos olhos e da face, devem ser utilizados para prevenir lesões ocasionadas por partículas, respingos, vapores de produtos químicos e radiações luminosas intensas;
- b) É obrigatório o uso de Óculos de segurança durante trabalhos que possam causar ferimentos nos olhos, provenientes de impacto de partículas, respingos, poeiras, radiações e outras agressões possíveis;
- c) É obrigatório o uso de máscara específica para as atividades com solda ou corte elétrico de metais;
- d) É obrigatório o uso de capacetes de segurança para proteção do crânio nos trabalhos sujeitos a quedas, projeção de objetos e para proteção contra queimaduras ou choque elétrico.

#### **7.1.2 Do Uso de Equipamentos de Proteção para Membros Superiores**

(LUVAS E MANGAS)

- a) Os diferentes tipos de luvas (látex, PVC, PVA, amianto e etc) devem ser utilizados de forma adequada à atividade a ser executada. Deve ser consultada tabela de resistência química de luvas de acordo com o material a ser utilizado;
- b) É obrigatório o uso de Luvas e Mangas (proteção de antebraços e/ou braços) adequadas em atividades que envolvam materiais ou objetos escoriantes, abrasivos, cortantes, perfurantes, corrosivos, tóxicos, aquecidos ou resfriados, radioativos, elétricos ou agentes biológicos;
- c) Inspeccionar as luvas antes e depois do uso, avaliando sinais de deterioração, pequenos orifícios, descoloração, ressecamento e etc.

Executar, também, serviços de limpeza, secagem e armazenamento das mesmas;

- d) É proibido o reuso de luvas descartáveis;
- e) Deve-se lavar as mãos sempre após o uso de luvas.

### **7.1.3 Do Uso de Equipamentos de Proteção para Membros Inferiores**

- a) É obrigatório o uso de calçados adequados que garantam a proteção dos pés em situações de exposição a produtos químicos, biológicos, radiações, umidade, risco de choque elétrico, prensamentos e demais fatores que possam afetar este membro;
- b) É obrigatório o uso de Perneiras de proteção em atividades que envolvam riscos de origem mecânica, térmica e radioativa às pernas.

### **7.1.4 Do Uso de Equipamentos de Proteção do Tronco**

- a) É obrigatório o uso de aventais, jaquetas, jalecos, capas e outras vestimentas específicas de proteção para trabalhos em que haja perigo de lesões no tronco, provocadas por agentes de origem térmica, radioativa, mecânica, química, meteorológica ou biológica. O tipo de Protetor do Tronco a ser utilizado deve ser adequado à atividade que será realizada;
- b) Em laboratórios de risco biológico, deve-se utilizar preferencialmente jalecos/aventais descartáveis.

### **7.1.5 Do Uso de Protetores Respiratórios**

- a) Protetores respiratórios devem ser utilizados para impedir que vias respiratórias sejam atingidas por gases, poeiras ou outras substâncias nocivas ao organismo;
- b) A utilização de EPI para proteção respiratória deve ocorrer apenas quando as medidas de proteção coletiva não existam, não possam ser implantadas ou sejam insuficientes.

### **7.1.6 Do Uso de Protetor Auditivo.**

O uso de Protetores auditivos é obrigatório nas situações em que o ruído ultrapasse os níveis de tolerância permitido. Devem ser adequados à atividade a ser executada.

## 7.2 Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) em Laboratórios

Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC) são equipamentos utilizados para proteger e dar segurança a um grupo de pessoas enquanto realizam determinada tarefa ou atividade. Esses equipamentos de proteção coletiva podem ser na forma de um sistema de equipamentos, de um meio fixo ou móvel. Diferentemente do EPI, que serve para proteger somente a quem o está utilizando, o EPC protege a todos ao mesmo tempo - os que observam e os que fazem uso. São exemplos de proteção coletiva:

- a) Proteção de partes móveis de máquinas e equipamentos;
- b) Ventilação dos locais de trabalho;
- c) Capelas de exaustão ou cabines de segurança biológica (CSB) usados quando do desprendimento de gases, vapores e agentes biológicos;
- d) Placas de sinalização de segurança;
- e) Sensores de emergência de máquinas e equipamentos;
- f) Enclaustramento acústico de fontes de ruído;
- g) Sistemas preventivos de incêndio;
- h) Barreiras de proteção contra luminosidade e radiação;
- i) Chuveiro e lava-olhos de emergência.

## 7.3 São Proibições Gerais aos Usuários para o Atendimento de Procedimentos de Segurança Individual e Coletiva

- a) O acesso aos laboratórios de pessoas que não tenham relação de trabalho, ensino e pesquisa, exceto se autorizados pelo Coordenador Adjunto de Laboratórios;
- b) Entrar em áreas de acesso restrito sem autorização e sem equipamentos adequados de proteção;
- c) Usar bermudas, minissaias, calções, sandálias, chinelos, fones de ouvido, celulares, calçados abertos e escorregadiços em laboratórios das áreas de Biologia, Engenharia, Física Química, Saúde e Veterinária;
- d) Beber, comer ou aplicar cosméticos em laboratórios das áreas de Biologia, Engenharia, Química, Saúde e Veterinária, exceto se for parte integrante da atividade acadêmica desenvolvida;
- e) Promover brincadeiras, conversas paralelas e outras posturas que possam gerar distrações e/ou acidentes;
- f) Fumar nas dependências e corredores dos laboratórios;
- g) Identificar substâncias pelo odor ou sabor, exceto se for parte integrante da atividade acadêmica desenvolvida;

- h) Pipetar com a boca em laboratórios das áreas de Biologia, Engenharia, Física, Química, Saúde e Veterinária, exceto se permitido pelo Manual de Segurança Específico do Laboratório;
- i) Levar as mãos a boca, ao nariz, aos olhos e ao rosto ao executar as atividades em laboratório;
- j) O acesso de crianças e animais, exceto se for parte integrante da atividade acadêmica desenvolvida ou se autorizado pela CLAB.
- k) O trabalho solitário nos laboratórios, em caso de atividades com riscos potenciais à saúde;
- l) Para alunas gestantes, frequentar o setor de diagnóstico por imagem durante os exames radiológicos;
- m) Manipular produtos químicos e biológicos, diretamente com as mãos, sem a proteção com luvas específicas;
- n) É proibido aos discentes as atividades no laboratório desacompanhadas do professor ou de um técnico de laboratório, exceto se assinado termo de responsabilidade pelo professor/orientador (conforme art. 12 do Regimento Geral dos Laboratórios – Resolução 10/2013).

#### **7.4 São Obrigações Gerais aos Usuários para o Atendimento de Procedimentos de Segurança Individual e Coletiva**

- a) Usar os EPI's e EPC's, convenientes com a atividade a ser executada e conforme orientação no Manual de Segurança específico do laboratório;
- b) Padronizar as atividades em geral e com equipamentos, através de Procedimentos Operacionais Padrão (POP);
- c) Executar as atividades em consonância com as Boas Práticas de Laboratório;
- d) Parar a atividade ao observar qualquer anormalidade em equipamentos e utensílios. Buscar a correção do problema com o pessoal competente e identificar e informar o fato a todos os colegas que fazem uso destes equipamentos e utensílios;
- e) Comunicar o professor ou o técnico de laboratório em caso de existência de ferimentos, fraturas ou lesões, condições físicas de mal estar, tontura, dor ou náuseas, e outras situações fisiológicas que possam interferir na execução das atividades. Proteger os ferimentos, se existentes, antes das atividades com produtos químicos e biológicos;
- f) Trabalhar de maneira ordenada, tranquila, constante e metódica, evitando movimentos desnecessários;

- g) Efetuar, periodicamente, a vistoria e manutenção preventiva dos equipamentos conforme procedimento padrão ou orientações constantes no manual de instruções;
- h) Dar atenção especial a atividades com equipamentos e produtos que possam gerar calor, gases, explosões, corrosões, contaminações e etc;
- i) Usar Jaleco nos laboratórios das áreas de Biologia, Engenharia, Física, Química, Saúde e Veterinária. O jaleco deve atender o disposto no manual de segurança específico de cada laboratório. O usuário deve executar suas atividades com o Jaleco fechado ou abotoado;
- j) Estocar produtos químicos e biológicos observando-se os riscos de incompatibilidades que constam no manual de segurança específico de cada laboratório ou nas FISPQ's de cada produto;
- k) Limpar, imediatamente, qualquer derramamento de produto químico ou biológico usando métodos adequados de limpeza, conforme descrito no Manual de Segurança Específico do Laboratório. Interromper a atividade em caso de derramamento de substâncias perigosas, inflamáveis, tóxicas, corrosivas ou infectantes, advertir o pessoal próximo sobre o ocorrido, solicitar ou efetuar a limpeza imediatamente, alertar o professor ou técnico de laboratório, e verificar e corrigir a causa do problema;
- l) Trabalhar com os equipamentos e materiais em perfeito estado de conservação;
- m) Informar, aos colegas, quando se tratar de experiência potencialmente perigosa;
- n) Rotular, imediatamente, qualquer amostra, reagente ou insumo, e armazená-los em local adequado. Observar as incompatibilidades entre os produtos;
- o) Lavar periodicamente as mãos, com água e detergentes;
- p) Optar, sempre que possível, por experimentos mais seguros e de menor periculosidade e toxicidade;
- q) documentar os treinamentos efetuados;
- r) Usar a capela de exaustão ou cabine de segurança biológica (CSB) caso o produto apresente risco de volatilização ou de formação de aerossóis, respectivamente;
- s) Aquecer líquidos inflamáveis em banho-maria ou sistemas que não produzam chama ou centelha. Observar o estado de conservação de mantas de aquecimento;
- t) Diluir soluções concentradas de produtos químicos perigosos sempre acrescentando o produto concentrado sobre o solvente;

- u) Lavar as vidrarias após seu uso conforme definido pelo POP ou por orientação específica;
- v) Manter a área de trabalho limpa e organizada, inclusive ao término da atividade;
- w) Prender os cabelos compridos nas atividades com uso de produtos químicos e biológicos perigosos e também nas atividades com máquinas e equipamentos que possuem partes móveis e em movimento;
- x) Manter o laboratório fechado quando não estiver em uso. Manter cópia das chaves com a portaria da instituição ou outro designado. Vistoriar todos os equipamentos, antes do fechamento do Laboratório.

#### **7.4.1 São Obrigações dos Usuários de Laboratórios das Áreas de Biologia, Saúde e Veterinária**

- a) Classificar os laboratórios conforme o Nível de Segurança Biológica (1, 2, 3 ou 4), considerando os grupos de risco possíveis, que devem ser definidos de acordo com os microrganismos manipulados, sua patogenicidade e propagação;
- b) Adequar, em função do Nível de Segurança Biológico, os pisos, bancadas, portas, mobiliários, iluminações, sinalizações, cabines de segurança biológica (CSB), equipamentos, utensílios, EPI's, EPC's e etc;
- c) Fixar, nos locais onde se manuseiam microrganismos do Grupo de Risco 2 ou superior, o símbolo/sinal internacional de risco biológico;
- d) Executar os procedimentos conforme as Boas Técnicas de Microbiologia (BTM) que constam no Manual de Segurança Específico do Laboratório;
- e) Descontaminar a área de trabalho antes e após as atividades, assim como todos os materiais contaminados, culturas e vidrarias antes de serem descartados ou limpos para reutilização;
- f) descontaminar o laboratório conforme procedimentos padrões definidos pelo manual de segurança específico;
- g) Desinfetar as vidrarias e demais utensílios conforme definido pelo POP ou por orientação específica;
- h) Não utilizar os EPI's (jalecos, luvas, óculos e etc) em ambientes externos ao laboratório;
- i) Manter atenção ao manusear seringas, lâminas, agulhas e demais objetos cortantes/perfurantes. Não reencapar agulhas e seringas e transportá-las em bandeja ou cuba rim;

- j) Participar de exames radiológicos somente com o uso de EPI adequado;
- k) Manipular fármacos quimioterápicos e tratar pacientes sob tratamento quimioterápico somente com a orientação de professores;
- l) Manter a higiene pessoal (cabelos limpos e presos, unhas limpas e aparadas) principalmente em atividades que utilizam experiências com animais ou procedimentos com risco de contaminação;
- m) Utilizar luvas de procedimento como barreira básica contra contaminações;
- n) Fazer subculturas de microrganismos infecciosos em capelas de fluxo laminar ou Cabines de Segurança Biológica (CSB);
- o) Classificar as instalações para animais conforme o nível de Segurança Biológica em Instalações para Animais (NSBIA), que pode ser: nível 1, 2, 3 ou 4 - isto, segundo a avaliação de risco e o grupo de risco dos microrganismos a serem investigados ou manipulados na respectiva instalação ou laboratório. Seguir a orientação que consta no Manual de Segurança Específico do laboratório, e adotar todos os procedimentos de segurança compatíveis com o Nível de Segurança Biológica determinado;
- p) Agir com tranquilidade, firmeza e confiança no trato com animais. Conhecer os animais, sua agressividade, seus parasitas e alérgenos;
- q) Conhecer procedimentos adequados a serem adotados na lida com animais em geral, em especial, se pacientes portadores de doenças. Evitar possíveis arranhões, mordidas, contato com excreções e secreções. Proteger-se utilizando EPI's e EPC's pertinentes à atividade. Se necessário, utilizar métodos de contenção de animais;
- r) Reger-se pela legislação municipal, estadual e/ou federal nos aspectos de estudo e pesquisa com animais;
- s) Submeter, à análise da Comissão de Ética no Uso de Animais – CEUA/UFS, todas as atividades de ensino e pesquisa com o uso de animais dentro da universidade;
- t) Optar por técnica alternativa que refine um método existente visando diminuir a dor e o desconforto dos animais, ou que reduza seu número em um trabalho particular, ou que substitua animais por métodos computadorizados ou *in vitro*;
- u) Alojjar os animais em local separado e independente do laboratório;
- v) Controlar as condições ambientais como temperatura, umidade, qualidade do ar e luminosidade, de acordo com normas específicas para instalações com animais;
- w) Informar, ao professor ou aos técnicos de laboratório, o surgimento de animais com doenças não provocadas por experimento. Documentar o uso de agentes de controle de pestes;

- x) Programar a descontaminação e desinfestação periódica do biotério, mantendo registro destas ações. Desinfetar e limpar juntamente as áreas de acomodação, recipientes de alimentação e demais utensílios como gaiolas, grades e etc;
- y) Regulamentar o acesso e a permanência ao biotério através de políticas, procedimentos e protocolos para todas as operações.

#### **7.4.2 São Obrigações dos Usuários de Laboratórios das Áreas de Física e Engenharias**

- a) Executar as atividades evitando problemas ergonômicos (postura, repetições) e qualquer outro fator que possa interferir nas características físicas e mentais do trabalhador, causando desconforto ou afetando sua saúde. Executar os procedimentos observando posições seguras que evitem prensamentos, cortes ou quedas;
- b) Observar, antes de energizar circuitos, se os equipamentos de medição estão com o cursor posicionado na escala de medição adequada à grandeza que será medida (corrente, tensão, resistência, capacitância, indutância, frequência). Assegurar-se do uso de escalas adequadas ao instrumento medidor, iniciar sempre com o de maior valor e menor sensibilidade, e reduzir até a escala adequada;
- c) Comunicar, anteriormente, a todos os presentes, quando for iniciar a energização de circuitos ou motores. Não ligar ou desligar os equipamentos sem a devida autorização;
- d) Evitar improvisos ao trabalhar com equipamentos e máquinas. Deve-se utilizar peças e acessórios compatíveis com o equipamento;
- e) Iniciar o uso de ferramentas e equipamentos somente após instrução e entendimento sobre seus funcionamentos;
- f) Não transportar ferramentas no bolso;
- g) Retirar do corpo, correntes, pulseiras, colares, anéis e outros objetos que possam prender-se a eixos girantes das máquinas;
- h) Prender os cabelos compridos, evitando-se o contato com partes energizadas ou equipamentos com partes girantes;
- i) Executar atentamente os procedimentos com ferros de solda e soprador térmico, evitando a inalação dos vapores desprendidos;
- j) Manter as mãos fora da linha de corte da serra ficando em posição semi-lateral ao cortar peças;
- k) Certificar, antes de ligar uma máquina, se o eixo está livre para executar o movimento de giro;
- l) Manipular gases tóxicos e corrosivos dentro de capelas;

- m) Manter válvulas dos cilindros de gases fechadas após o uso. Os cilindros devem estar presos à parede, protegidos de calor e da irradiação;
- n) Não utilizar óleos e graxas em válvulas de gases oxidantes;
- o) Limpar, imediatamente, equipamentos e acessórios após o uso de gases corrosivos;
- p) Ter atenção nas situações especiais em que os multímetros estão sendo utilizados como amperímetro, voltímetro ou ohmímetro;
- q) Verificar o estado geral dos instrumentos de medição, condutores, contatos elétricos, terminais de conexão, antes de iniciar a montagem dos circuitos elétricos;

### 7.5 São Recomendações Gerais de Segurança

- a) Conhecer a localização e o uso correto dos equipamentos de segurança, saídas de emergência, caixa de primeiros socorros, chuveiro de emergência, extintores e demais equipamentos de proteção coletiva;
- b) Qualquer usuário dos laboratórios pode comunicar ao responsável alterações na estrutura, rachaduras, curtos circuitos, má iluminação, infiltrações ou outros fatores que possam gerar acidentes;
- c) Manter registro escrito de acidentes;
- d) Conhecer o Mapa de Riscos do laboratório;
- e) Conhecer os principais pictogramas (símbolos de risco/perigo) e placas de sinalização;
- f) Conhecer os riscos ambientais existentes nos laboratórios;
- g) Fixar, nas portas de acesso ao laboratório, informações com o nome dos responsáveis, telefone, normativas e riscos que envolvam as atividades deste laboratório;
- h) Estudar, previamente, o experimento a ser executado e as orientações de segurança dos mesmos. Consultar os FISPQ's dos produtos a serem manipulados;
- i) Manter cadastro com os dados pessoais dos Professores, Técnicos Administrativos e alunos com os seguintes dados: Telefone para contato, grupo sanguíneo, convênio de saúde, alergias, cuidados especiais e etc;
- j) Acompanhar os experimentos. Em experimentos sem a presença do responsável, recomenda-se colocar uma ficha ao lado com: nome, horário de experimentação, reagentes e riscos envolvidos, bem como medidas a serem adotadas em casos de acidentes;
- k) Certificar-se da correta montagem dos equipamentos antes de iniciar um experimento;

- l) Executar as atividades rotineiras de forma padronizada conforme procedimento operacional padrão;
- m) Informar o Professor ou Técnicos de Laboratório em caso de quebra ou mau funcionamento de algum equipamento, material/vidraria ou reagente;
- n) Evitar o uso de barba e prender os cabelos compridos quando as atividades envolverem microrganismos perigosos;
- o) Evitar exposição a gases, vapores e aerossóis;
- p) Evitar o uso de substâncias químicas que possam alterar os reflexos, exceto conforme receituário médico;
- q) Manter produtos inflamáveis afastados de fontes de calor;
- r) Não deixar sobre a bancada vidros quentes e frascos abertos;
- s) Procurar atendimento médico adequado, em caso de acidentes, sempre que possível indicando o produto químico ou biológico que esteve em contato;
- t) Cobrir as superfícies das bancadas com papel adsorvente caso exista a possibilidade de respingamentos de material perigoso;
- u) Utilizar equipamentos de proteção em procedimentos com alto potencial de produção de aerossóis, tais como: centrifugação, moagem, mistura, agitação, separação por ultrassons e etc;
- v) Utilizar os equipamentos de laboratório apenas para a finalidade proposta;
- w) Executar a limpeza e conservação periódica dos equipamentos e materiais conforme programa interno ou Procedimento Operacional Padrão – POP;
- x) Estocar substâncias químicas/biológicas organizadamente, observando as incompatibilidades entre os produtos;
- y) Implantar, em laboratórios com risco biológico, sistema de proteção contra a entrada de insetos e roedores. Executar, se necessário e prudente, programas de dedetização;
- z) Executar ou solicitar a inspeção, aferição, calibração e manutenção periódica dos equipamentos, averiguando aspectos de segurança e operacionalidade. Manter registro destas ações;
- aa) Inspeccionar periodicamente produtos em estoque, a fim de averiguar possíveis vazamentos, rótulos danificados, validades, incompatibilidades, etc;
- ab) Inspeccionar periodicamente a eficiência dos equipamentos, em especial: autoclaves e cabines de segurança biológica. Verificar a eficiência de esterilização com o uso de indicadores de esterilização;
- ac) Conforme prévia avaliação de risco, promover, se necessário, a vacinação de servidores e estudantes.

## 8 DA BIOSSEGURANÇA – ORIENTAÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA EM PROCEDIMENTOS DE ENGENHARIA GENÉTICA E ORGANISMOS GENETICAMENTE MODIFICADOS (OGM)

- a) Cumprir a legislação de biossegurança, em especial a Lei 11.105 de 24 de Março de 2005, que estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados (OGM) e seus derivados;
- b) Seguir as normas e regulamentos expedidos pela Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio);
- c) Constituir Comissão Interna de Biossegurança, para elaborar as políticas de biossegurança e códigos de procedimento nas situações em que a UFFS se dedicar ao ensino, à pesquisa, ao desenvolvimento tecnológico ou que venha a utilizar técnicas e métodos de engenharia genética ou realizar pesquisas com Organismos Geneticamente Modificados (OGM);
- d) Executar os procedimentos de laboratório em consonância com os procedimentos de segurança determinados pelo Manual Específico de Biossegurança do laboratório.

## 9 COMBATE A INCÊNDIOS

### 9.1 Referente aos Extintores

- a) Cabe, a cada Direção de Campus da UFFS, designar um responsável para acompanhamento e renovação da carga dos extintores, observando os intervalos estabelecidos pelo fabricante ou por normas específicas. Recomenda-se avaliar o cilindro referente aos aspectos de vazamentos e danos na estrutura que possam prejudicar o seu funcionamento. O nome do responsável deve ser encaminhado ao DQVT;
- b) O responsável designado conforme item “a” desta seção, deverá consultar sempre que necessário o corpo de bombeiros da cidade;
- c) Alunos em atividades de pesquisa e extensão e servidores usuários dos laboratórios devem conhecer os diferentes tipos de extintores e as diferentes aplicações, conforme as características da substância que o constitui e o tipo de incêndio gerado. Exemplo: nunca se apaga um incêndio em partes elétricas com extintor do tipo água ou espuma;
- d) Alunos em pesquisa e extensão e servidores usuários dos laboratórios devem conhecer as diferentes classes de incêndio, seu mecanismo de propagação e os métodos adequados de extinção.

## 9.2 Procedimentos Gerais em Caso de Incêndio

- a) Manter a calma;
- b) Soar o alarme, quando disponível, acionar o corpo de bombeiros 193 e comunicar os responsáveis pela edificação;
- c) Combater o fogo, se possível. Caso não saiba ou não consiga dominá-lo, sair imediatamente do local fechando todas as portas e janelas, sem trancá-las. Desligar a eletricidade e alertar os demais ocupantes do prédio;
- d) Em caso de explosão, jogar-se ao solo protegendo a nuca com os braços;
- e) Não perder tempo tentando recuperar objetos em geral;
- f) Manter-se vestido com roupa, pois a mesma protege o corpo contra o calor e desidratação;
- g) Em caso de fumaça, proteger a boca e o nariz com pano. Caminhar agachado junto ao solo;
- h) Em edificações com mais de um pavimento procurar chegar ao térreo usando sempre a escada, sem correr. Jamais usar o elevador, pois a energia é normalmente cortada;
- i) Se possível, seguir as orientações constantes na Cartilha de Orientação de Prevenção e Combate a Sinistros (item 8 da lista de Referências Consultadas).

## 9.3 Procedimentos Gerais em Caso de Incêndio em Laboratórios

- a) Manter a Calma;
- b) Irrupendo fogo em roupas de pessoas, levar para baixo do chuveiro imediatamente. Se possível, evitar de correr, neste caso, procurar derrubar o indivíduo e rolar o mesmo ou envolvê-lo em cobertor.
- c) Em incêndios em laboratórios utilizar, se possível, extintor de CO<sub>2</sub> – não utilizar água no combate ao fogo;
- d) Tapar rapidamente as vidrarias (Becker, Erlenmeyer, Balões) se irromper fogo;
- e) Se estiver em tempo, afastar imediatamente produtos inflamáveis de perto;
- f) Em caso de incêndio nos ensaios com sódio, potássio ou lítio, utilizar extintor de pó químico (não utilizar gás carbônico). Também pode-se usar os extintores a base de carbonato de sódio ou cloreto de sódio;

- g) Comunicar os bombeiros informando que se trata de um laboratório e não é possível o uso de água no combate ao incêndio.

## 10 PRIMEIROS SOCORROS EM LABORATÓRIOS

### 10.1 Procedimentos Gerais de Primeiros Socorros

- a) Manter a calma;
- b) Avaliar a segurança do ambiente e a proporção do acidente. Chamar por socorro o mais breve possível. Solicitar, se disponível, a colaboração de pessoas, distribuindo ações;
- c) Examinar o acidentado e o tipo de acidente ou lesão. Verificar os sinais vitais, sua respiração e pulsação. Se necessário e estiver plenamente habilitado para tal, limpar as vias respiratórias e aplicar a respiração artificial e massagem cardíaca. Buscar socorro assim que possível (vide telefones de emergência no Anexo A);
- d) Não administrar líquidos, nem medicamentos;
- e) Na suspeita de fratura, não movimentar o paciente (exceto se houver risco a vida) e chamar por socorro;
- f) Evitar, sempre que possível, o toque em ferimentos, peças de roupas ou qualquer outro material contaminado;
- g) Manter o ferido calmo e em posição confortável;
- h) Evitar comentários pessimistas, principalmente, se o paciente estiver consciente.

### 10.2 Procedimento Geral em Caso de Vertigens ou Desmaio

Se estiver plenamente habilitado para tal, deitar o indivíduo de costas, com a cabeça mais baixa que o corpo, verificar as vias respiratórias, pulsações e, se necessário, aplicar a respiração artificial ou massagem cardíaca – chamar por socorro assim que possível (obs: evitar a aglomeração ao redor e afrouxar roupas e cinto do acidentado; não se deve administrar nada por via oral).

### 10.3 Procedimento Geral em Caso de Hemorragias

Se estiver habilitado para tal, fazer a compressão do ferimento com panos limpos ou, se possível, com curativos esterilizados. Dependendo do local do ferimento, esta compressão poderá ser feita diretamente ou a uma certa distância da lesão. Manter o membro, se possível, em posição mais alta que o corpo. Logo que possível, chamar por socorro.

#### 10.4 Procedimentos Gerais em Caso de Acidentes com Objetos ou Substâncias em Geral

- a) No caso de substâncias em contato com a pele, promover uma lavagem abundante do local com água. Utilizar, se necessário, o chuveiro de emergência. Encaminhar para o socorro médico mais próximo;
- b) Em caso de substâncias ácidas em contato com a pele ou olhos, após lavagem abundante com água, tratar/lavar o local com solução 5% de carbonato ou bicarbonato para remoção de traços residuais de acidez. Por fim, lavar novamente com água;
- c) Em caso de substâncias básicas em contato com a pele, após lavagem abundante com água, tratar/lavar o local com solução 1% de ácido acético (ou solução de vinagre diluída 5x) para remoção de traços residuais de basicidade. Por fim, lavar novamente com água;
- d) No caso de substâncias químicas em geral em contato com os olhos, lavá-los, abundantemente, com água limpa. Utilizar, preferencialmente, o lava-olhos de emergência. Evitar a utilização de qualquer substância. Encaminhar para o socorro médico mais próximo;
- e) Em caso de corpo estranho nos olhos, lavá-los, abundantemente, com água limpa utilizando, se possível, o lava-olhos de emergência. Encaminhar o indivíduo para o socorro médico mais próximo;
- f) Em caso de queimaduras por contato ou respingos, providenciar a lavagem da área com água fria, por um período de pelo menos 15 minutos. Encaminhar para o socorro médico mais próximo;
- g) Em caso de ingestão de substâncias químicas, avaliar as funções vitais, identificar a substância e encaminhar para o socorro médico mais próximo – não se deve provocar vômito.

### 11 DESCARTE DE RESÍDUOS DOS LABORATÓRIOS

Os laboratórios da UFFS geram os mais diversos tipos de resíduos. Estes podem ser classificados conforme a NBR 10004 em 2 classes: Classe I – Perigosos e Classe II – Não Perigosos. Importância maior deve ser dada aos resíduos perigosos, Classe I, visto o impacto que podem causar à saúde e ao meio ambiente. Recomenda-se, para o adequado manejo destes resíduos, que cada laboratório desenvolva um documento interno, que contemple todas as etapas, desde a geração até a disposição final destas substâncias. Este documento, além de servir de referência e orientação para todos os procedimentos a serem executados, deve contemplar o manejo em etapas internas e externas da seguinte forma: segregação, acondicionamento, identificação, transporte interno, armazenamento temporário, tratamento, armazenamento externo, coleta



e transporte externo, e disposição final. Cada etapa é descrita de forma a padronizar as ações com os resíduos, evitando manejos inadequados que possam causar riscos à saúde e ao meio ambiente.

### **Obrigações Gerais**

- a) Desenvolver documento interno que contemple as etapas relacionadas ao manejo de substâncias classificadas como perigosas e II-A (Não Inertes);
- b) Descartar os resíduos de acordo com as instruções contidas no documento interno. Em caso de dúvidas, consultar o professor ou técnico de laboratório;
- c) Não descartar os produtos químicos ou biológicos na rede de esgoto sem a autorização do professor ou Técnico de Laboratório;
- d) Não ultrapassar a capacidade de 2/3 do volume dos recipientes de acondicionamento;
- e) Identificar as incompatibilidades de reagentes entre si e reagentes com os recipientes de acondicionamento.

## REFERÊNCIAS CONSULTADAS

1. ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 14.785: Laboratório clínico – requisitos de segurança. Rio de Janeiro: ABNT, dez. 2001.
2. ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 13.434-2: Sinalização de segurança contra incêndio e pânico requisitos de segurança. Rio de Janeiro: ABNT, abr. 2004.
3. ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 14.725: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 3: Rotulagem. Rio de Janeiro: ABNT, jan. 2010.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Biossegurança em laboratórios biomédicos e de microbiologia. Brasília: Fundação Nacional da Saúde, 2000.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC n. 306 de 07 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil, Brasília, 10 dez. 2004.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Segurança e controle de qualidade no laboratório de microbiologia clínica. Brasília: ANVISA, 2004.
7. BRASIL. Lei nº 11.105, de 24 de Março de 2005. Regulamenta os incisos II, IV e V do § 1º do art. 225 da Constituição Federal, estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização de atividades que envolvam organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, cria o Conselho Nacional de Biossegurança – CNBS, reestrutura a Comissão Técnica Nacional de Biossegurança – CTNBio, dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança – PNB. Lex: Coletânea de Legislação e Jurisprudência. 2005 jan/mar XXXX Legislação Federal e marginália.
8. Cartilha de Orientação de Prevenção e Combate a Sinistros. Diretoria de Gestão de pessoas – setor de qualidade de vida no trabalho. 2010. Disponível em: <[http://www.uffs.edu.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2168&Itemid=1472&site=dgpp](http://www.uffs.edu.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2168&Itemid=1472&site=dgpp)>. Acesso em: 12 nov. 2013.
9. MTE – Ministério do Trabalho e Emprego. NR 26: Sinalização de segurança. 2011. Disponível em: <[http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C816A350AC88201355DE\\_1356C0ACC/NR-26%20\(atualizada%202011\).pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C816A350AC88201355DE_1356C0ACC/NR-26%20(atualizada%202011).pdf)>. Acesso em: 18 set. 2013.
10. OMS. Manual de Segurança Biológica em Laboratório. Suíça: Organização Mundial de Saúde, 2004.

11. UFFS. Instrução Normativa da UFFS 03 julho/2013 – SEGEP, de 09 de julho de 2013. Dispõe sobre a Política de Saúde e Segurança no Trabalho no âmbito da Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.uffs.edu.br/images/dgp/Diretoria\\_de\\_Gesto\\_de\\_Pessoas/Politica\\_de\\_Segurana\\_e\\_Saude\\_no\\_Trabalho\\_no\\_mbito\\_da\\_UFFS.pdf](http://www.uffs.edu.br/images/dgp/Diretoria_de_Gesto_de_Pessoas/Politica_de_Segurana_e_Saude_no_Trabalho_no_mbito_da_UFFS.pdf)>. Acesso em: 19 set. 2013.
12. UFFS. Instrução Normativa da UFFS 04 julho/2013 – SEGEP, de 09 de julho de 2013. Dispõe sobre a aquisição de Equipamentos de Segurança e Proteção no âmbito da Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.uffs.edu.br/images/dgp/Diretoria\\_de\\_Gesto\\_de\\_Pessoas/Aquisio\\_de Equipamentos\\_de\\_segurana\\_e\\_proteo.pdf](http://www.uffs.edu.br/images/dgp/Diretoria_de_Gesto_de_Pessoas/Aquisio_de Equipamentos_de_segurana_e_proteo.pdf)>. Acesso em: 19 set. 2013.
13. UFFS. Instrução Normativa da UFFS 03 junho/2013 – SELAB, de 26 de junho de 2013. Dispõe sobre as diretrizes para a gestão, o funcionamento e o uso dos laboratórios da UFFS por parte do corpo docente, discente e de técnicos administrativos em educação nesses espaços. Disponível em: <[http://www.uffs.edu.br/index.php?site=selab&option=com\\_content&view=article&id=4690:instrucao-normativa-no-001-em-pdf&catid=401:instrucoes-normativas&Itemid=1833](http://www.uffs.edu.br/index.php?site=selab&option=com_content&view=article&id=4690:instrucao-normativa-no-001-em-pdf&catid=401:instrucoes-normativas&Itemid=1833)>. Acesso em: 19 set. 2013.
14. UFSC. Manual de Regras Básicas de Segurança para Laboratórios de Química. Florianópolis: UFSC, 2008.
15. UNESP. Manual de Segurança do Instituto de Química. São Paulo: UNESP, 2008.

## ANEXO

## TELEFONES DE EMERGÊNCIA

<b>Campus Realeza</b>	
Corpo de Bombeiros Comunitário	(46) 3543-2901
Corpo de Bombeiros de Francisco Beltrão	193 199
Vigilância Sanitária	(46) 3543-1122 - Ramal 209
Polícia Militar	190
Defesa Civil	(46) 3543-2901
Disque-Intoxicação	0800-722-6001
Hospital Nossa Senhora Aparecida	(46) 3543-1135 (46) 3543-1370
Hospital e Maternidade Imaculada Conceição	(46) 3543-1444
Hospital Nossa Senhora de Fátima	(46) 3543-1121 (46) 3543-1522
<b>Campus Laranjeiras do Sul</b>	
Corpo de Bombeiros Comunitário	199 (42) 3635-6787 (42) 3635-6788
Ambulância – Atendimento Municipal	192
Vigilância Sanitária	(42) 3635-1030 - Ramais 27 e 28
Polícia Militar	190
Defesa Civil	(42) 3635-6788
Disque-Intoxicação	0800-722-6001
Hospital São José	(42) 3635-1599
Hospital São Lucas	(42) 3635-1384
<b>Campus Chapecó</b>	
Bombeiros	193
Informações Toxicológicas	1520
Samu	192
Corpo de Bombeiros	193
Disque-Intoxicação	0800-722-6001
SAMU	192
Defesa Civil	(49) 3319-3700 / (49) 8854-8707
Guarda Municipal	153
Polícia Militar	190
Polícia Civil	197
Polícia Federal	(49) 3321-6900
Polícia Rodoviária Estadual	198

Polícia Rodoviária Federal	191
Vigilância Sanitária	(49) 3319-1400
Hospital Regional do Oeste Geral	(49) 3321-6500
Hospital Regional do Oeste Pronto-Socorro	(49) 3321-6700
Hospital Unimed Chapecó	Geral (49) 3361-1800 Pronto-Socorro (49) 3361-1875

### Campus Erechim

Brigada Militar	190 / (54) 3522-1144
Corpo de Bombeiros	193 / (54) 3321-1111
Defesa Civil	199 / (54) 3522-9255
Disque-Intoxicação	0800-7226001
Hospital de Caridade de Erechim	(54) 3520-8400
Hospital Santa Terezinha	(54) 3520-2100
Polícia Civil	197 / (54) 3519-9936
Polícia Rodoviária Estadual	198 / (54) 3321-4129
Polícia Rodoviária Federal	191 / (54) 3504-6656
SAMU	192
Vigilância Sanitária	(54) 3522-3955

### Campus Cerro Largo

Corpo de Bombeiros de Santo Ângelo	193 (55) 3312-1047 (55) 3312-1166
SAMU	192
Vigilância Sanitária	(55) 3359-1710 (55) 3359-2815
Brigada Militar	190 (55) 3359-1302 (55) 3359-1433
Polícia Civil	(55) 3359-3470 (55) 3359-1077 (55) 3359-1818
Polícia Rodoviária Estadual	Santa Rosa (55) 3512-7410 (55) 3512-5061 Santo Ângelo (55) 3313-8146
Polícia Rodoviária Federal	BR 285, Km 462, Ijuí (55) 3332-8244 - Plantão (55) 3333-1705 - Administrativo
Defesa Civil	199 (55) 3359-1905

Disque-Intoxicação	0800-722-6001
Hospital Policlínica Santo Inácio	(55) 3359-1255
<b>Campus Passo Fundo</b>	
Bombeiros	193
SAMU	192
Brigada Militar	190
Hospital Municipal de Passo Fundo	(54) 3316-4500
Hospital São Vicente de Paulo	(54) 3311-2000
Hospital da Cidade de Passo Fundo	(54) 3315-7300
Defesa Civil	(54)3313-0198 - (54)8416-2621
Disque-Intoxicação	0800-722-6001
Polícia Rodoviária Estadual	198
Polícia Rodoviária Federal	191



**UFFS**  
**UNIVERSIDADE**  
**FEDERAL DA**  
**FRONTEIRA SUL**

*educação de qualidade para todos*