

# REGULAMENTO PARA A UTILIZAÇÃO DOS LABORATÓRIOS DE CIÊNCIAS BÁSICAS DO CAMPUS PARACATU

## CAPÍTULO I

### DA FINALIDADE E DA ABRANGÊNCIA

Art. 1º: Consideram-se para fins de aplicação deste regulamento à todas as pessoas, docentes, servidores, discentes, funcionários, ou ainda aquelas que não estejam diretamente ligadas ao instituto, mas que tenham permanência ou acesso nas dependências dos laboratórios do IFTM- Paracatu, e aos que futuramente possam vir a fazer parte do mesmo, sendo no momento os seguintes ambientes:

- I. Laboratório de Biologia
- II. Laboratório de Física
- III. Laboratório de Química

Art. 2º: Os laboratórios do *Campus* Paracatu são destinados às práticas relacionadas ao ensino, pesquisa e extensão do IFTM.

**Parágrafo Único:** Haverá prioridade de uso para a realização de aulas práticas ou demonstrativas, relacionadas ao desenvolvimento das disciplinas dos cursos regularmente oferecidos pelo *Campus* Paracatu, estando em primeiro lugar a disciplina diretamente relacionada ao laboratório.

Art. 3º: O objetivo dos laboratórios do *Campus* Paracatu é proporcionar à comunidade interna e externa ambientes, equipamentos e materiais para realização das atividades de ensino, pesquisa e extensão, servindo de um ambiente de apoio aos usuários na busca pela informação e conhecimento.

## CAPÍTULO II

### DO FUNCIONAMENTO

Art. 4º: A organização geral dos laboratórios do *Campus* Paracatu será normatizada por este documento e o seu funcionamento ficará a cargo dos servidores responsáveis.

Parágrafo segundo: Entende-se por servidor responsável pelo laboratório, o técnico especializado e/ou docente que assina o termo de patrimônio daquele ambiente.

Art. 5º: O horário de funcionamento dos laboratórios acompanhará a grade horária dos cursos do *Campus* Paracatu, estando disponíveis para a realização de aulas presenciais e práticas pertinentes aos cursos existentes no *Campus*.

Parágrafo Primeiro: Os laboratórios poderão ser utilizados fora do horário de funcionamento para a realização de pesquisa e trabalhos acadêmicos, mediante agendamento junto aos servidores responsáveis pelo laboratório. No caso dos discentes e pessoas não autorizadas, estes deverão estar acompanhados pelo docente orientador, não sendo permitida sua permanência sem acompanhamento no laboratório. Estes deverão solicitar ao docente orientador a inclusão de seu nome na lista de permissão de entrada na portaria do *Campus* Paracatu, ficando, portanto, o docente responsável pelo discente, bem como suas atividades no laboratório.

Parágrafo Segundo: A coordenação dos laboratórios será responsável por elaborar e manter semestralmente atualizada a lista de discentes que utilizam o setor de laboratórios com permissão de entrada aos finais de semana e feriados no *Campus* Paracatu, acompanhados do docente orientador.

Art. 6º: O agendamento das aulas e atividades de pesquisa e extensão deverá ser realizado com antecedência mínima de 02 dias úteis e os roteiros de aulas práticas e lista de materiais necessários para o desenvolvimento das atividades devem ser encaminhados aos técnicos via e-mail para que as aulas possam ser preparadas e organizadas. Caso o protocolo não seja executado, os técnicos não poderão ser responsabilizados pela falta de material ou preparo da aula prática.

- I. O uso de equipamentos e materiais que não estão disponíveis para uso geral nos laboratórios, para atividades de pesquisa e extensão estará condicionado ao pedido de agendamento feito pelo servidor, com o prazo mínimo de 02 dias úteis.
- II. O pedido de agendamento poderá ser feito por meio do Módulo GSS – Gerenciador de Serviços e Solicitações no sistema eletrônico da instituição, acessado pelo Virtual IF para cada equipe competente ou encaminhado para os técnicos laboratoriais via e-mail institucional.
- III. O agendamento das aulas e atividades de pesquisa e extensão deverá ser realizado com antecedência mínima de 02 dias úteis e os roteiros de aulas práticas e lista de materiais necessários para o desenvolvimento das aulas deve ser encaminhado aos técnicos via e-mail para que as aulas possam ser preparadas e organizadas.
- IV. No caso dos discentes, preencher também o termo de responsabilidade juntamente com seu orientador.
- V. Na impossibilidade de agendamento pelo sistema o pedido de agendamento poderá ser feito pessoalmente com a coordenação dos laboratórios e/ou aos responsáveis do laboratório onde a atividade será realizada, respeitando sempre o prazo de 02 dias úteis.
- VI. Para o agendamento, será respeitada a ordem temporal na qual foram feitos os pedidos e o disposto no Parágrafo Único do Artigo 2º.
- VII. As atividades de pesquisa e extensão serão agendadas de modo que não interfiram nas atividades de ensino, nem causem sobreposições de horários.

Art. 7º: A forma de organização das chaves, constando o empréstimo e baixa da devolução ficarão a cargo da Coordenação de Apoio ao Estudante (CAE).

- I. As chaves dos laboratórios poderão ser disponibilizadas para os servidores e discentes mediante autorização dos responsáveis pelos laboratórios, sendo que o docente assume total responsabilidade pelo discente.

Art. 8º: A utilização das dependências dos laboratórios, bem como de equipamentos e/ou material de consumo com a finalidade de desenvolver atividades de ensino, pesquisa e extensão, deve ser vinculada, necessariamente, a um docente ou técnico administrativo em educação (TAE) do IFTM, que será responsável por comunicar à Direção Geral e ao Setor de Apoio de Almojarifado e Patrimônio qualquer dano ou contratempo que por ventura possa ocorrer, e a ocorrência deverá ser registrada no livro de ocorrências existente nos laboratórios.

### **CAPÍTULO III**

#### **DO ACESSO E PERMANÊNCIA NOS LABORATÓRIOS**

Art. 09: Os laboratórios do *Campus* Paracatu são de uso exclusivo dos servidores técnico administrativos, docentes responsáveis pelos laboratórios, docentes autorizados, discentes do IFTM, pesquisadores e discentes conveniados, devidamente identificados.

Art. 10: Os discentes poderão utilizar os laboratórios para atividades de pesquisa, ensino ou extensão, somente acompanhados do professor orientador ou técnico responsável pelo laboratório. Não será permitida a presença do discente sem a presença de um docente e/ou técnico no laboratório, dessa forma as atividades deverão ser programadas com antecedência e respeitar o horário de funcionamento dos laboratórios.

Art. 11: No caso de pessoas com necessidades específicas, o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) deverá ajustar com a coordenação dos laboratórios as possíveis adaptações a serem realizadas nos laboratórios.

Art. 12: Todos os dispositivos e normas descritos neste Regulamento são válidos também para visitantes, sendo que o acesso e a permanência destes nos laboratórios ficam condicionados ao recebimento de instruções de segurança e acompanhamento do servidor responsável pelo laboratório e pela visita.

**Parágrafo Único:** É proibido o acesso e a permanência de acompanhantes dos discentes nas dependências dos laboratórios, salvo autorização do docente responsável.

### **CAPÍTULO IV**

#### **DAS ATRIBUIÇÕES E COMPETÊNCIAS**

Art. 13: À equipe responsável pelos laboratórios, formada pelos servidores responsáveis, compete:

- I. Zelar pelo cumprimento das finalidades dos laboratórios do *Campus Paracatu*.
- II. Orientar as atividades desenvolvidas nos laboratórios.
  - Impedir ou inibir a realização de atividades não condizentes com as temáticas e finalidades específicas dos cursos ou de áreas afins ou que transgridem as normas deste regulamento.
  - Fornecer parecer sobre a viabilidade de execução de projetos e atividades de pesquisa, ensino e extensão nos laboratórios.
  - Controlar a ocupação das dependências dos laboratórios.
  - Disponibilizar, sempre que solicitado, o inventário de reagentes e equipamentos pertencentes ao laboratório.
  - Solicitar a compra de materiais e equipamentos, quando necessários.
  - Encaminhar equipamentos para conserto e manutenção.
  - Representar os laboratórios, quando solicitado.
  - Gerar todos os relatórios pertinentes à utilização dos laboratórios, quando necessário.
  - Analisar as solicitações de empréstimo ou transferência de equipamentos e materiais.
  - Receber e conferir materiais e equipamentos devolvidos pelos docentes e discentes após o empréstimo dos mesmos.
  - Cumprir e fazer cumprir o presente regulamento.

Art. 14: Compete aos técnicos de laboratório:

- I. Orientar, executar e supervisionar trabalhos técnicos relacionados com a área de atuação, tais como coleta e preparo de amostras, preparo de soluções, reagentes e equipamentos, análises, emissão de resultados e relatórios, dentre outros.
- II. Organizar, preencher e entregar, nas datas previstas, as planilhas e formulários referentes ao uso do laboratório sob sua responsabilidade.
- III. Organizar arquivos referentes à documentação do laboratório.
- IV. Solicitar e supervisionar a limpeza e conservação das instalações junto a equipe responsável pela limpeza do campus, bem como efetuar individualmente a limpeza de equipamentos e materiais dos laboratórios que exijam cuidados técnicos específicos.
- V. Solicitar e supervisionar os serviços gerais para a manutenção dos laboratórios.
- VI. Realizar o controle do estoque e entrada e saída de materiais.
- VII. Responsabilizar-se por pequenos depósitos e/ou almoxarifados dos setores em que estejam alocados.
- VIII. Solicitar a compra de materiais e equipamentos quando necessários.
- IX. Solicitar ao setor de patrimônio a baixa de bens móveis, quando necessário.
- X. Utilizar e exigir dos discentes o uso de Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva – EPI e EPC, atendendo às normas de segurança.
- XI. Mediante casos em que, docentes utilizem ou retirem materiais e/ou equipamentos que não estavam habilitados a retirarem, o técnico do laboratório deverá anotar no livro de ocorrências e controle de saída de

- material, e comunicar imediatamente ao setor de patrimônio para conhecimento e providência.
- XII. Deferir ou indeferir de acordo com o agendamento as solicitações de disponibilização de materiais ou a utilização do espaço do laboratório para a realização de atividades.
  - XIII. Zelar pela limpeza, organização, manutenção e segurança do laboratório.
  - XIV. Cumprir e zelar pelo cumprimento deste Regulamento.

Art. 15: Compete aos docentes:

- I. Realizar agendamento de uso dos laboratórios conforme previsto no Artigo 6º autorizar os discentes que farão uso dos mesmos no horário em que o professor e/ou técnico esteja presente no laboratório.
- II. Orientar os discentes quanto ao uso correto do laboratório, dos materiais, reagentes e equipamentos, bem como das normas de segurança.
- III. Orientar previamente os discentes e orientá-los quanto às atividades e práticas a ser realizadas, bem como uso racional dos reagentes e zelo com os equipamentos.
- IV. Entregar o cronograma de aulas do plano de ensino para o servidor responsável pelo laboratório em caso de aulas que exijam a preparação do laboratório com recursos específicos não disponíveis para uso geral.
- V. Solicitar equipamentos, materiais permanentes e de consumo para as aulas práticas nos laboratórios do *Campus* respeitando os prazos estipulados neste Regulamento.
- VI. Orientar os alunos em relação ao conteúdo deste Regulamento Interno e à segurança dos laboratórios, para garantir a integridade individual e coletiva, na primeira aula prática da disciplina ou no início das atividades de pesquisa e extensão.
- VII. Garantir que, ao término de cada atividade, o material e o ambiente estejam organizados, com o envolvimento de discentes neste aspecto.
- VIII. Restringir o acesso dos discentes aos equipamentos e materiais não solicitados para a aula.
- IX. Respeitar o horário de início e término das aulas.
  - X. Orientar e acompanhar novas atividades implantadas para a realização de aulas práticas a ser realizadas
- XI. Descartar os resíduos provenientes das atividades realizadas em reservatórios apropriados.
- XII. Utilizar e exigir dos alunos o uso de Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva – EPI e EPC, atendendo às normas de segurança.
- XIII. Zelar pela limpeza, organização, manutenção e bom funcionamento dos laboratórios e de seus respectivos equipamentos.
- XIV. Comunicar à Coordenação dos laboratórios eventuais ocorrências e acidentes de trabalho.
- XV. Encaminhar à unidade de saúde necessária qualquer usuário dos laboratórios que venha a se acidentar durante as atividades.
- XVI. Solucionar possíveis situações de conflito surgidas durante as práticas laboratoriais.
- XVII. Cumprir e zelar pelo cumprimento deste Regulamento.

Art. 16: Compete aos discentes/usuário:

- I. Verificar o agendamento prévio proposto no Artigo 8º, informando ao docente orientador sua disponibilidade de horários.
- II. Utilizar os laboratórios sempre acompanhados e/ou orientados pelo docente do curso e/ou pelo técnico em laboratório ou estar de acordo com o descrito no Artigo 13.
- III. Utilizar os Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva – EPI e EPC, atendendo às normas de segurança.
- IV. Solicitar orientações aos técnicos sobre cuidados e normas de segurança, essenciais ao uso de qualquer material e/ou equipamento.
- V. Utilizar roupas (jaleco de algodão, calça comprida, sapato fechado) que não exponham ao risco quando em manuseio de produtos químicos.
- VI. Manter o máximo de silêncio para um bom ambiente de trabalho.
- VII. Ser responsável pelos reagentes e equipamentos que estiverem sendo utilizados.
- VIII. Quando autorizado o uso de qualquer equipamento, verificar a compatibilidade entre a tensão do equipamento e a tensão da rede elétrica, e ao término, observar se o equipamento está desligado e desconectado da rede elétrica.
- IX. Comunicar ao docente/técnico responsável pelo laboratório, qualquer tipo de acidente, ou material danificado durante as atividades realizadas.
- X. Ater-se ao espaço designado à realização das atividades de ensino, pesquisa e extensão, evitando a permanência em locais alheios à atividade realizada.
- XI. Dispor seus pertences nas estantes próprias ou, no caso da inexistência destas, em uma área que não atrapalhe a aula prática e não coloque em risco a integridade ou funcionamento de equipamentos e instalações.
- XII. Zelar pela limpeza, organização, conservação e uso correto dos equipamentos e materiais, em uma postura serena e cuidadosa.
- XIII. Ao final de cada atividade, deixar o material e o ambiente limpo e organizado.
- XIV. Utilizar o laboratório apenas para fins acadêmicos em consonância com os objetivos educacionais e éticos da instituição.
- XV. Cumprir e zelar pelo cumprimento deste Regulamento.

## **CAPÍTULO V**

### **CONDUTA GERAL**

Art. 17: Os laboratórios deverão ser utilizados, exclusivamente, em atividades para as quais foram designados, devendo-se cumprir rigorosamente as normas de conduta.

- I. O uso de qualquer aparelho de som e imagem está condicionado às necessidades de ensino, pesquisa e extensão.
- II. É proibido fumar nas dependências dos laboratórios.
- III. É proibida a ingestão de qualquer alimento ou bebida nas dependências dos laboratórios, salvo em casos que exijam a degustação.
- IV. É proibida a ingestão de medicamentos e a aplicação de cosméticos nas dependências dos laboratórios, recomendando-se que não se use cosméticos antes das atividades.
- V. É proibido o manuseio de lentes de contato nas dependências dos laboratórios e recomenda-se que o uso seja evitado devido à exposição ao calor, contaminantes e substâncias químicas.

- VI. Usar obrigatoriamente calça comprida, calçados fechados que cubram todo o pé e EPI, EPC, quando necessário, a fim de atender às normas de segurança.
- VII. O uso de jaleco é obrigatório para os laboratórios de Ciências (biologia, física e química) e facultativo, mas recomendado, para os laboratórios de Eletrônica, Acionamentos e Controle e Automação;
- VIII. Em caso de cabelos compridos (abaixo da altura do queixo), prendê-los para evitar qualquer tipo de acidente.
- IX. Durante a permanência no laboratório, deve-se evitar o contato das mãos com a boca, olhos, nariz e ouvidos.

Art. 18: De acordo com a rotina de cada laboratório, podem ser adotadas normas específicas que garantam a funcionalidade e segurança dos procedimentos, a serem formuladas pelos professores responsáveis pelas aulas, respeitando-se as normas básicas de segurança.

## **CAPÍTULO VI**

### **UTILIZAÇÃO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS**

Art. 19: Todo o material é de uso preferencial do laboratório ao qual ele pertence, estando sujeito às seguintes observações:

- I. Não é permitida a retirada de materiais permanentes ou de consumo sem conhecimento e aprovação formal do servidor responsável pelo laboratório.
- II. Somente o docente poderá retirar qualquer material permanente ou de consumo do laboratório, sendo esta vedada ao discente.
- III. A retirada e devolução de materiais dos laboratórios referentes ao item anterior estarão condicionadas ao disposto no Art. 6º e autorização por escrito da coordenação dos laboratórios.
- IV. No caso de danos ao equipamento e/ou materiais por uso indevido ou má conduta, o usuário assume responsabilidade e, ainda, deverá providenciar a substituição/reparação destes, além de poder ter suas atividades suspensas nos laboratórios do IFTM.
- V. Os requisitantes de empréstimo dos equipamentos e/ou materiais são responsáveis por estes a partir do momento da comprovação de sua retirada
- VI. O prazo para devolução dos equipamentos e materiais será estabelecido pelo responsável do laboratório.
- VII. Havendo necessidade de manutenção ou conserto de equipamento dos laboratórios, esta deverá ser oficializada, junto aos servidores responsáveis pelo laboratório e o equipamento será retirado de uso para evitar problemas e/ou acidentes com usuários.

## **CAPÍTULO VII**

## **DAS ATIVIDADES LABORATORIAIS DE DISCENTES DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, EXTENSÃO, TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) E DE PÓS-GRADUAÇÃO**

Art. 20: Todas as atividades desenvolvidas no âmbito dos projetos de pesquisa e extensão devem ser registradas por meio eletrônico oficial, juntamente com termos de responsabilidade necessários aos trabalhos. Para atividades de pesquisa e extensão, os docentes responsáveis deverão encaminhar as demandas aos técnicos laboratoriais com antecedência de 05 dias para melhor atendimento das atividades e organização de materiais de uso coletivo.

Art. 21: Compete ao docente orientador acompanhar o discente da fase inicial do trabalho até a verificação de aptidão do aluno para conduzir suas atividades individualmente.

Art. 22: O responsável pelo laboratório não tem responsabilidade sobre o acompanhamento do aluno em relação à frequência, delineamento experimental, metodologias específicas, cronograma de execução, sendo estes definidos pelo discente e seu orientador.

Art. 23: Os materiais necessários para as atividades de iniciação científica, extensão e TCC deverão ser providenciados pelo discente e docente/orientador.

Art. 24: Os docentes orientadores e os discentes devem estar cientes deste Regulamento e cumprir as regras e normas do laboratório.

### **CAPÍTULO VIII**

#### **DAS PROIBIÇÕES AOS USUÁRIOS DOS LABORATÓRIOS.**

Art. 25 É vedado aos usuários dos laboratórios:

- I. Fumar, ingerir, portar ou guardar alimentos no laboratório;
- II. Alocar, durante as atividades nos laboratórios, objetos do tipo bolsas, mochilas e similares em cima das bancadas;
- III. Utilizar qualquer aparelho sem a devida autorização;
- IV. Utilizar qualquer aparelho sem observar as instruções de uso;
- V. Utilizar imprópriamente soluções tóxicas, corrosivas ou outros que causem risco ao meio ou as pessoas que estejam nos laboratórios;
- VI. Desenvolver qualquer técnica ou prática de laboratório sem a devida autorização ou orientação do professor ou do técnico do laboratório;
- VII. Utilizar os equipamentos e materiais dos laboratórios para fins pessoais ou para realizar qualquer atividade incompatível com as atividades da disciplina ou da pesquisa;
- VIII. Danificar materiais ou equipamentos.
- IX. Jogar resíduos, por menor que seja sua toxicidade, no solo adjacente às portas e janelas do laboratório;



- X. Descumprir qualquer norma deste regulamento.

## CAPÍTULO IX

### DAS REGRAS GERAIS DE SEGURANÇA NOS LABORATÓRIOS

**Art. 26** As regras e conselhos gerais para o desenvolvimento de um trabalho experimental seguro estão principalmente relacionadas à organização das atividades. Isso significa que a estruturação dos procedimentos desenvolvidos nos laboratórios contribui na prevenção de riscos químicos, físicos, biológicos e de acidentes com a manipulação dos aparelhos e equipamentos. Diante destas constatações, apresenta-se uma lista de regras a serem respeitadas em todos os laboratórios.

- I. Evite executar o experimento sozinho, pois em caso de acidente pode haver dificuldade em obter ajuda;
- II. Os experimentos perigosos não devem ser executados fora do horário de trabalho, pelo mesmo motivo exposto no item I;
- III. Informe ao professor orientador e ao técnico de laboratório quando iniciar um experimento de risco;
- IV. Organize seu local de trabalho previamente, isto é, antes de iniciar um experimento separe os reagentes e todo o material necessário para o desenvolvimento de um determinado procedimento, inclusive prevendo o espaço físico e a utilização de aparelhos como centrífugas, estufas e outros;
- V. Sempre usar dentro do laboratório avental, sapatos fechados e calça comprida. Quando for necessário usar EPIs e/ou EPCs;
- VI. O uso de avental limpo é obrigatório nos laboratórios de química e biologia (facultativo nos demais laboratórios). Com o mesmo rigor, é proibido o uso de aventais fora dos laboratórios como, por exemplo, em gabinetes, anfiteatros, salas de reuniões, sanitários, sala de lazer, etc;
- VII. Jamais pipete produtos químicos e/ou biológicos com a boca;
- VIII. Não fume, não se alimente e não beba no laboratório;
- IX. Luvas devem ser utilizadas para proteger as mãos e/ou o experimento. Portanto, remova-as para tocar em portas, maçanetas, livros, cadernos, telefone, etc;
- X. É obrigatória a rotulagem de recipientes contendo produtos químicos, contendo o nome, data, validade e responsável;
- XI. É proibido deixar acumular recipientes, contendo ou não produtos químicos e/ou biológicos em bancadas, pias e capelas;
- XII. Nunca jogue na pia ou no lixo comum:
  - a. Produtos que reagem fortemente com a água (por exemplo, metais alcalinos);
  - b. Ácidos e bases fortes, bem como reagentes que liberam vapores nocivos;
  - c. Produtos tóxicos (ex.: fenol, solventes clorados);
  - d. Produtos inflamáveis;
  - e. Produtos nauseabundos (mercaptanos);
  - f. Produtos pouco biodegradáveis;
  - g. Produtos biológicos (potencialmente patogênicos) que não tenham sofrido o processamento devido (autoclavagem, desinfecção, inativação);

- h. Produtos radioativos que não tenham sido armazenados o tempo devido para sua inativação;
- XIII. É proibido o uso de mistura sulfocrômica em todos os laboratórios de Ensino e Pesquisa. Poderão ser estabelecidas algumas exceções, mediante parecer do responsável e chefia imediata;

**Art. 27** Com relação aos produtos químicos e biológicos:

- I. Para pipetar, use seringa, pêra de borracha ou pipetador. Nunca aspire líquidos com a boca;
- II. Evite contato de qualquer substância com a pele;
- III. Encare todos os produtos químicos como tóxicos em potencial, enquanto não verificar a sua inocuidade, consultando a literatura especializada.
- IV. Conheça as propriedades físicas, químicas e toxicológicas das substâncias que vai manipular, bem como métodos de descarte dos resíduos gerados.
- V. Antes de usar qualquer reagente, leia cuidadosamente o rótulo do frasco para ter certeza de que aquele é o reagente desejado.
- VI. Conserve os rótulos dos frascos, pois contêm informações importantes.
- VII. Não aqueça líquidos inflamáveis em chama direta.
- VIII. Nunca deixe frascos contendo solventes inflamáveis (acetona, álcool, éter, por exemplo) próximos a uma chama ou expostos ao sol.
- IX. Não armazenar substâncias oxidantes próximas a líquidos voláteis e inflamáveis;
- X. Abra os frascos o mais longe possível do rosto e evite aspirar ar naquele exato momento.
- XI. Nunca aqueça o tubo de ensaio apontando a sua extremidade aberta para um colega ou para si mesmo.
- XII. Não deixar bicos de Bunsen acesos sem utilização.
- XIII. Dedique atenção especial a qualquer operação que necessite de aquecimento prolongado ou que libere grande quantidade de energia.
- XIV. Use luva térmica para retirar material quente da estufa.
- XV. Ao preparar soluções aquosas diluídas de um ácido, coloque o ácido concentrado na água, nunca o contrário.
- XVI. Todos os experimentos que envolvem a liberação de gases ou vapores tóxicos devem ser realizados na câmara de exaustão (capela).
- XVII. Verifique se as conexões e ligações estão seguras antes de iniciar uma reação química.
- XVIII. Considere os resíduos biológicos como contaminantes, enquanto não verificar a sua patogenicidade, consultando a literatura especializada, ou cronograma de aula, ou pesquisa.
- XIX. Considere os resíduos biológicos como contaminantes ao meio ambiente, e proceda à sua descontaminação antes do descarte.
- XX. Não descartar resíduos biológicos na pia, sem descontaminação.

## **CAPÍTULO X**

### **HIGIENE E HÁBITOS PESSOAIS**

**Art. 28** Com relação às boas práticas de higiene:

- I. As mãos devem ser lavadas ao entrar no laboratório, e a manipulação de amostras ou qualquer procedimento laboratorial, e ainda após a retirada das luvas e jaleco antes de sair do laboratório ou após contato com equipamentos de uso compartilhado seguindo as orientações ilustradas pela Figura 1;
- II. Após a lavagem das mãos, aplicar antissépticos, preferencialmente álcool a 70% (glicerinado ou não) antes de deixar o laboratório;
- III. A utilização de luvas não substitui a necessidade da LAVAGEM DAS MÃOS, uma vez que as mesmas podem apresentar pequenos orifícios inaparentes ou serem danificadas durante o uso, ou ainda podem contaminar as mãos durante sua remoção;

## **CAPÍTULO XI**

### **DESCONTAMINAÇÃO DE LOCAL E MATERIAIS**

Art.29. A descontaminação do ambiente de trabalho tem com objetivo a eliminação total ou parcial de microorganismos naquele local e/ou objeto, visando o descarte do objeto ou a utilização do ambiente de forma segura. Das formas de descontaminação, tem-se:

- I. Inicialmente é realizado o processo de remoção de partículas ou material orgânico para posteriormente ser realizada a desinfecção local com o objetivo de eliminar todos os microorganismos, exceto os esporos;
- II. Pode ser realizada caso seja necessário a esterilização de objetos, a fim de garantir a eliminação de qualquer forma de vida. Esse processo pode ser feito utilizando métodos físico e/ou químicos, como se segue:
  - a. Por calor úmido através da autoclavagem;
  - b. Por calor seco através do aquecimento em forno estufa;
  - c. Por agentes químicos: utilizado em materiais que não suportam os processos com altas temperaturas. A desinfecção do laboratório pode ser realizada através da utilização de álcool a 70% (etanol ou isopropílico) para desinfecção da pele, bancada e equipamentos.
  - d. Procedimento: após a limpeza, pode-se utilizar um pano ou algodão umedecido com a solução de álcool a 70% e passar na superfície das bancas e deixar a superfície em contato com a solução por, no mínimo, 15 minutos.
  - e. Outro produto de desinfecção local utilizado pode ser o Hipoclorito de sódio a 5%: recomenda-se sua aplicação para descontaminação de pisos, vidrarias e inativação química de material biológico.

OBS: Autoclavação como procedimento de inativação com calor úmido à alta pressão pode ser utilizada para descontaminação de utensílios laboratoriais e materiais para descarte. Sugere-se que os materiais sejam autoclavados com duração de, no mínimo, 45 minutos em temperatura de 121°C. Os materiais limpos devem ser esterilizados de 20 a 30 minutos em temperatura de 121°C. Condições padrões de esterilização: 170°C durante 90 minutos ou 160°C por 120 minutos. Temperaturas acima de 180°C não são recomendadas, uma vez que podem causar alterações nas ligas metálicas, principalmente nos pontos de solda.

## **CAPÍTULO X**

## **ESTOCAGEM DE PRODUTOS QUÍMICOS, BIOLÓGICOS E REJEITOS.**

**Art. 30** Em relação à estocagem de produtos químicos e biológicos:

- I. É obrigatório que os produtos estocados estejam divididos de acordo com a classificação de risco.
- II. É obrigatória a manutenção de inventário atualizado dos produtos químicos estocados.
- III. É obrigatória a identificação de cada produto biológico, além de sua manutenção em freezer, geladeira ou de acordo com o fabricante.
- IV. É obrigatória a identificação do usuário em cada produto biológico estocado.

**Art. 31** Em relação aos rejeitos:

- I. É obrigatória a observação das regras de compatibilidade, fornecidas pela Comissão de Segurança, nas separações dos rejeitos líquidos dos laboratórios (solventes orgânicos).
- II. É recomendado não estocar rejeitos nos laboratórios.
- III. É obrigatória a identificação completa dos recipientes contendo rejeitos. Os rótulos devem conter todos os rejeitos adicionados ao recipiente.
- IV. É obrigatória a desinfecção de materiais, equipamentos e bancadas onde foram manuseados produtos químicos e/ou biológicos.
- V. Não é permitido a liberação de produtos biológicos na pia, sem a devida descontaminação.

## **CAPÍTULO XI**

### **DESCARTE DE REJEITOS**

**Art. 32.** As coordenações de laboratórios, juntamente com a Direção Geral, são responsáveis por determinar o local apropriado do *Campus* para tratamento e descarte do resíduo laboratorial.

**Art. 33.** É obrigatório que os rejeitos químicos e biológicos oriundos dos Laboratórios estejam devidamente identificados em recipientes próprios e acompanhados pelo formulário interno de descarte ou ficha de Emergência devidamente preenchidos. Todos os frascos conterão rótulo com as seguintes informações:

- I. Composição qualitativa dos rejeitos
- II. Data
- III. Nome do responsável

**Art. 34.** É obrigatório que os rejeitos químicos e biológicos oriundos dos Laboratórios de pesquisa e ensino sejam tratados previamente;

**Art. 35.** É obrigatório que os métodos de tratamento e descarte dos rejeitos oriundos das disciplinas experimentais sejam fornecidos previamente pelo docente responsável.

**Art. 36.** É obrigatório manter organizado os rejeitos estocados provisoriamente no *Campus*, não sendo permitido seu armazenamento na área do laboratório.

**Art. 37.** É de responsabilidade exclusiva dos docentes o gerenciamento dos rejeitos nos laboratórios de pesquisa, a quem caberá informar à Coordenação dos laboratórios sobre o descarte dos rejeitos produzidos nos laboratórios por cada aluno de pós-graduação, bolsista de iniciação científica e pesquisador.

**Art. 38.** É tarefa exclusiva dos docentes responsáveis pelas disciplinas experimentais o fornecimento prévio dos métodos e procedimentos para separação, tratamento e descarte dos resíduos gerados.

**Art. 39.** É de responsabilidade dos técnicos dos laboratórios de graduação o tratamento, controle, preenchimento de formulários e descarte dos rejeitos gerados nos respectivos laboratórios.

**Art. 40.** Com relação ao descarte de resíduos:

I. Solventes orgânicos (ex. misturas contendo: fenol, b-mercaptoetanol, álcool isoamílico ou outros solventes tóxicos) devem ser coletados apropriadamente e enviados para queima em incineradores industriais, separando-se antecipadamente os solventes clorados dos não clorados.

II. Ácidos e bases usados nos experimentos devem ser devidamente neutralizados até pH 7 e depois descartados nas pias, seguido de muita água corrente para causar a diluição dos sais gerados no processo de neutralização. Em particular, uma solução de ácido acético em pequenos volumes, pode ser neutralizada com hidróxido de sódio e descartada na pia, sob fluxo constante. Mas se for um volume grande, é possível encaminhar para uma incineração, onde será misturado em pequenas porcentagens a outros solventes inflamáveis.

III. Soluções ácidas contendo metais tóxicos devem ser tratadas em função dos metais. Assim, uma solução ácida contendo  $\text{Cu}^{2+}$  e  $\text{Zn}^{2+}$ , por exemplo, deve ser manipulada para remover estes íons na forma de algum precipitado, tal como sulfetos, e depois filtrados.

IV. De forma geral, e com reservas, aceita-se que se jogue na pia apenas acetato de sódio, potássio, cálcio e amônio. Alcoóis aquo-solúveis, diluídos a 10% v/v ou menos. Aminoácidos e seus sais. Ácido cítrico e seus sais de sódio, potássio, magnésio, cálcio e amônio. Etileno glicol diluído a 10% (v/v) ou menos. Açúcares como dextrose, frutose, glicose e sacarose.

V. Além disto, pode-se descartar nas pias os seguintes sais, em quantidades controladas, ácidos e bases neutralizadas. Bicarbonato de sódio e potássio. Brometo de sódio e de potássio. Carbonatos de sódio, potássio, magnésio e de cálcio. Cloretos de sódio, potássio,

magnésio e de cálcio. Iodetos de sódio e de potássio. Fosfato de sódio, potássio, magnésio, cálcio e amônio. Sulfatos de sódio, potássio, magnésio, cálcio e amônio. Tudo acompanhado de muita água sempre. Despejos neutralizados que ainda contenham íons perigosos devem ser tratados para eliminar a periculosidade da solução residual;

VI. Para resíduos não especificados serão fornecidos procedimentos, pois não é objetivo dessa norma descrever com detalhes os processos de tratamento e descarte de resíduos;

VII. Recipientes contaminados por algum solvente tóxico deverão ser lavados com etanol seguido de água corrente antes de serem descartados. JAMAIS descarte recipientes fechados contendo solvente.

VIII. Os resíduos biológicos serão alocados, de imediato, em sacos brancos leitosos, próprios para inativação microbiana sob pressão e temperatura (autoclave) e posteriormente serão armazenados em local específico. Líquidos corporais, serão armazenados provisoriamente em freezers para congelamento até o momento do uso, e posteriormente serão descontaminados para descarte em local apropriado.

## **CAPÍTULO XII**

### **DAS SANÇÕES E DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

Art. 41: O não cumprimento deste Regulamento implicará nas seguintes sanções, de acordo com a gravidade da falta ou reincidência da mesma:

- I. Advertência por escrito.
- II. Suspensão temporária do acesso ao laboratório.
- III. Demais sanções previstas em regulamentos específicos do corpo discente e, para servidores, aquelas previstas na legislação.

Art. 42: Cabe ao responsável pelos laboratórios solicitar aos setores competentes o disposto no Art. 26.

Art. 43: Os casos omissos serão resolvidos pela Diretoria de Ensino, Pesquisa e Extensão e Direção Geral do *Campus* Paracatu do IFTM.

Art. 44: Este regulamento entra em vigor na data de sua publicação.