

NORMAS GERAIS DE UTILIZAÇÃO



LABORATÓRIO INTERDISCIPLINAR INTEGRADO

Salas 119 e 121

SUMÁRIO

CAPA.....	01.
SUMÁRIO.....	02.
INTRODUÇÃO.....	03.
OBJETIVOS.....	03.
COMPONENTES CURRICULARES ATENDIDOS.....	03.
UTILIZAÇÃO DA ESTRUTURA DO LABii.....	03 a 04.
NORMAS.....	04 a 05.
RECOMENDAÇÕES PARA UM AMBIENTE EQUILIBRADO.....	05.
PRECISÕES A SEREM OBSERVADAS.....	05 a 07.
CONTATOS IMPORTANTES.....	07.
RECOMENDAÇÕES GERAIS.....	07.
MANUTENÇÃO.....	07 a 08.
USO DOS EQUIPAMENTOS, INSTRUMENTOS E UTENSÍLiOS.....	08.
DESCARTE DE RESÍDUOS DO LABORATÓRIO.....	08.
SIMBOLOGIA DE RISCOS.....	08 a 09.

INTRODUÇÃO

A presente declaração apresenta as normas de utilização, funcionamento, conservação, manutenção e segurança do Laboratório Interdisciplinar Integrado (LABii), Unipampa, Campus Itaqui, sala 121 do prédio acadêmico II, com sala de apoio 119.

O LABii encontra-se sob a coordenação do Prof. Dr. Nelson Mario Victoria Bariani e com a responsabilidade técnica do Técnico de laboratório área química, Eng. Roberto Dutra De Felice.

Estas normas aplicam-se a todos os usuários do laboratório: discentes, docentes, técnicos e pessoas que tenham a entrada e permanência autorizadas no recinto.

OBJETIVOS

O LABii, Laboratório Interdisciplinar Integrado tem como objetivo fundamental a integração entre professores, técnicos e alunos através de ações de Ensino, Pesquisa e Extensão de interesse e utilidade pública.

O LABii está projetado para apoiar diversas disciplinas, docentes, discentes, técnicos e pesquisadores de todos os cursos da UNIPAMPA que estejam inseridos em projeto de ensino, pesquisa, extensão ou a um segmento formado por duas ou mais destas modalidades. Alunos e professores também contam com a estrutura local como apoio ao desenvolvimento de seus Trabalhos de Conclusão de Cursos (TCC), tanto na graduação, especialização ou em projetos de mestrados e doutorado realizados em parceria com outras instituições. O laboratório está em constante evolução visando seu uso com normas de qualidade semelhantes às aplicadas em laboratórios credenciados. Isto para análises de solos, de águas e a partir dessa base podem ser realizadas adaptações para alimentos.

COMPONENTES CURRICULARES ATENDIDOS

Atualmente estão sendo ministradas, as aulas das disciplinas Tópicos de Laboratório Interdisciplinar I e II, que atuam em nível de graduação e pós-graduação, apresentando as técnicas e metodologias desenvolvidas no LABii, incluindo: instrumentação e eletrônica, análise química de águas e solos, análise microbiológica, monitoramento ambiental.

Simultaneamente as disciplinas de Sensoriamento Remoto Aplicado ao Monitoramento Ambiental e Sensoriamento Remoto Aplicado ao Monitoramento Agrícola, as quais incluem espacialização de dados em bancos geográficos com sistemas de informação geográfica e uso das tecnologias da informação e comunicação no ensino e treinamento profissional.

O LABii foi também planejado para comportar o curso de Especialização Interdisciplinar em Ciências Agrárias e de Alimentos (EICAA), com disciplinas ministradas na modalidade EAD utilizando o ambiente Moodle da Unipampa e trabalhos de conclusão de curso de 90 hs que possam demandar da capacidade laboratorial do LABii.

UTILIZAÇÃO DA ESTRUTURA DO LABii

Com o objetivo manifesto de promover a interação entre os diferentes integrantes da comunidade acadêmica e contribuir à elevação da capacidade técnico-científica da Unipampa, foi organizado um roteiro de atendimento a cada solicitante dos serviços do LABii. A forma considerada mais adequada e que atende os valores contidos na missão do laboratório inicia com a realização de uma reunião rápida com os envolvidos, técnico, professor, aluno,

Nesta rápida reunião são esclarecidos o projeto ou ação vinculada ao uso pretendido (ensino, pesquisa e extensão), os responsáveis pelas ações, metodologia, instrumentos e materiais a serem utilizados e o grau de treinamento prévio dos envolvidos, é estabelecido um roteiro ou pequeno projeto de interação que pode incluir ações de treinamento no uso dos equipamentos, instrumentos e/ou implementação de novas metodologias, caso necessário. Dessa forma, além de utilizar o equipamento, instrumento desejado o interessado conta com o suporte da equipe e instalações para desenvolver seus trabalhos e a própria interação proporciona um crescimento na qualidade técnica tanto do usuário quanto do laboratório e sua equipe.

O LABii não está pensado como almoxarifado, ou seja, local de empréstimo de equipamentos e materiais sem interação técnico-científica.

NORMAS

Para cada procedimento há uma regra já definida em Manuais, Resoluções, Normas ou Instruções Normativas. Nesta edição são apresentadas normas gerais fundamentais de procedimento.

O LABii vem trabalhando para estabelecer um padrão de funcionamento de qualidade que seja sustentável e promova o aumento de conhecimento.

Os equipamentos sob a responsabilidade do LABii (Coordenador: Prof. Nelson Victoria Bariani; Responsável Técnico: Eng. Roberto Dutra de Felice) são atualmente administrados da seguinte forma:

- 1) Existe ou está sendo preparado um vídeo-tutorial demonstrando o uso de cada equipamento ou instrumento e os cuidados que devem ser tomados.
- 2) Em casos de demanda que exija a retirada para uso fora do LABii, o(s) equipamento(s) ou instrumento(s) ficam sob responsabilidade de um professor ou técnico, sendo registrado o fato via e-mail. Estes dados serão encaminhados para o endereço labii@unipampa.edu.br
- 3) O LABii solicita que o usuário do equipamento e/ou instrumento passe por treinamento prévio, via vídeo-tutorial ou presencialmente no laboratório, o que fica registrado via e-mail enviado pelo LABii ao usuário confirmando o treinamento.
- 4) Finalizado o propósito do usuário, este devolve o(s) equipamento(s) e/ou instrumento(s) e envia um e-mail confirmando a devolução.
- 5) O LABii acusa recebimento da mensagem, e avisa para aguardar uma mensagem de confirmação sobre o estado dos equipamentos.
- 6) O procedimento de encaminhamento e fechamento do protocolo são realizados.
- 7) Tudo fica registrado nas caixas de e-mail e no caderno de protocolos.

Faz parte do ideal do LABii o incentivo ao hábito de realizar treinamento prévio para uso dos instrumentos e equipamentos.

Caso que o vídeo-tutorial de instruções de uso ainda não esteja pronto, os próprios usuários podem colaborar para criá-lo, para o qual o LABii conta com experiência e equipamentos de apoio.

É OBRIGATÓRIO O USO DE:

Jaleco de algodão (sempre fechado);

Calça comprida;

Sapato fechado e sem salto;

Cabelos presos;

PROIBIÇÕES:

Uso de adornos como anéis, brincos, pulseiras e outros acessórios que possam se desprender do corpo ou prejudicar a execução das atividades.

Entrar no laboratório em horários diferenciados aos das disciplinas em que está matriculado, salvo com autorização expressa pela coordenação do LABii.

Consumir alimentos ou bebidas dentro do laboratório.

Fumar.

RECOMENDAÇÕES PARA UM AMBIENTE EQUILIBRADO

Manter a organização e limpeza durante todo o tempo em que permanecer no local, com atitude ativa para a limpeza de pisos e bancadas em caso de derramamentos ou outros incidentes.

Respeitar os horários de início e fim das atividades laboratoriais levando em consideração que o laboratório deve ficar organizado e limpo após o término das ações.

As bolsas, mochilas e outros acessórios que não serão utilizados durante as atividades laboratoriais devem ficar dispostas em local correspondente para esse fim.

Evitar deslocamentos desnecessários no laboratório, principalmente quando portando bolsas ou mochilas.

Permanecer, sempre que possível em sua bancada de trabalho.

Evitar conversas desnecessárias, mantendo a atenção e concentração para o bom andamento da atividade desenvolvida.

Manter bom relacionamento pessoal com os colegas, professores e funcionários.

Colaborar nas tarefas e atividades seja elas individuais ou em grupo.

Os alunos somente deverão ser liberados após a organização do material utilizado na prática.

A postura individual de cada usuário será observada sempre, em termos de apresentação, conhecimentos, habilidades, atitudes, criatividade, etc.

PRECISÕES A SEREM OBSERVADAS

1. O local de trabalho deve ser mantido sempre em ordem.

2. Aos chefes de grupo cabe a responsabilidade de orientar seu pessoal e exigir o cumprimento das regras, sendo os mesmos, responsáveis diretos por abusos e falta de capacitação profissional para utilizar os equipamentos, reagentes e infraestrutura.
3. Antes de utilizar qualquer dependência que não seja a do laboratório em que se encontra trabalhando, o aluno ou o estagiário deverá pedir permissão ao responsável direto pelo mesmo.
4. Para sua segurança, procure conhecer os perigos oferecidos pelos reagentes utilizados no seu trabalho.
5. Procure inteirar-se das metodologias que você utiliza. O conhecimento dos porquês pode ser muito útil na solução de problemas técnicos.
6. Na dúvida, pergunte.
7. Ao perceber que um aparelho está danificado, comunique imediatamente ao chefe do setor para que o reparo possa ser providenciado.
8. Ao perceber algo fora do lugar, coloque-o no devido lugar. A iniciativa própria para manter a ordem é sempre bem-vinda.
9. Planeje bem os seus protocolos e realize os procedimentos operacionais dos mesmos. Idealmente, antes de começar um experimento, você deve saber exatamente o que será consumido.
10. Trabalho com patógenos, explosivos (E), oxidantes (O), inflamáveis (F e F+), corrosivos, nocivos (Xn), irritantes (Xi), tóxicos (T e T+), perigosos ao ambiente (N), não deve ser realizado em local movimentado. O acesso ao laboratório deve ser restrito a pessoas que, realmente, manuseiem o material biológico.
11. O trânsito pelos corredores com material citado no item 10 deve ser evitado ao máximo. Quando necessário, utilize bandejas.

Aquele que nunca trabalhou com material químico ou biológico, antes de começar a manuseá-los, deve:

- Estar familiarizado com estas normas;
- Ter recebido informações e um treinamento adequado em técnicas e conduta geral de trabalho em laboratório (pipetagem, necessidade de manter-se a área de trabalho limpa e organizada, etc.).
- Ao iniciar o trabalho com material químico ou biológico, ficar sob a supervisão de um profissional experimentado, antes de estar completamente capacitado para o trabalho em questão.
- Imediatamente antes de sair da área de trabalho, mesmo que temporariamente, retirar luvas, máscara e avental, não tocar com as luvas em maçanetas, interruptores, telefone, etc. Só tocar com as luvas o material estritamente necessário ao trabalho.
- Ser particularmente cuidadoso para não contaminar aparelhos dentro ou fora da sala. Use aparelhos extras, em caso de extrema necessidade.

12. Em caso de acidente com material químico ou biológico:

- A área do corpo afetada deve ser lavada com água corrente em abundância;
- Álcool iodado deve ser passado na área afetada por material biológico (com exceção dos olhos que devem ser lavada com água potável ou destilada em abundância);
- Em caso de ferida, deve ser lavada com abundante água corrente e depois comprimida de forma a estancar o sangue, cuidando para não aumentar as dimensões da ferida;
- Os acidentes devem ser comunicados, imediatamente, ao responsável pelo setor e a direção do campus para discussão das medidas a serem adotadas;

13. As normas de trabalho com material radioativo e com material patogênico devem ser lidas com atenção antes de se começar a trabalhar com os mesmos.

14. Recomendação para minimizar o risco de acidentes: não trabalhe sob tensão.

CONTATOS IMPORTANTES:

Hospital São Patrício: (55) 3433 2101

Bombeiros: 193

Samu: 192

Centro de Informação Toxicológica no RS: 0800 721 3000

RECOMENDAÇÕES GERAIS

- Nunca pipete com a boca, nem mesmo água destilada. Use dispositivos de pipetagem mecânica.
- Não coma, beba, fume, masque chiclete ou utilize cosméticos no laboratório.
- Evite o hábito de levar as mãos à boca, nariz, olhos, rosto ou cabelo, no laboratório.
- Lave as mãos antes de iniciar o trabalho e após a manipulação de agentes químicos, material infeccioso, mesmo que tenha usado luvas de proteção, bem como antes de deixar o laboratório.
- Objetos de uso pessoal não devem ser guardados no laboratório.
- Utilize jalecos ou outro tipo de uniforme protetor, de algodão, apenas dentro do laboratório. Não utilize essa roupa fora do laboratório.
- Não devem ser utilizados sandálias ou sapatos abertos no laboratório.
- Utilize luvas quando manusear material contaminado.
- Não devem ser usados joias ou outros adornos nas mãos, porque podem impedir uma boa limpeza das mesmas.
- Mantenha a porta do laboratório fechada. Restrinja e controle o acesso ao mesmo.

MANUTENÇÃO

A limpeza do laboratório (estrutura física – pisos, paredes, janelas) é realizada pela equipe de limpeza do campus.

A limpeza dos equipamentos e utensílios utilizados nas aulas práticas é realizada pelos alunos com supervisão e orientação dos docentes ao final da aula e revisada pelos laboratoristas.

Os resíduos gerados durante a execução da prática devem ser devidamente descartados. Em caso de dúvida consulte sempre o professor ou o técnico responsável.

As vidrarias depois de passarem por enxague deverão ser colocadas em bacias identificadas para que sejam higienizadas pelos laboratoristas.

Após o uso deixar os utensílios lavados/limpos sobre a bancada ou em estufa própria para a secagem. Após a secagem, estes devem ser guardados nos respectivos armários pelos laboratoristas.

USO DOS EQUIPAMENTOS, INSTRUMENTOS E UTENSÍLIOS

É vetado o transporte de equipamentos e utensílios do laboratório sem a autorização dos responsáveis; a conservação dos mesmos é de fundamental importância para uso da comunidade acadêmica.

Manter todos os equipamentos desligados da tomada de energia antes e após o uso.

A manutenção e higienização dos equipamentos devem ser realizadas conforme descrita no respectivo manual de operação.

DESCARTE DE RESÍDUOS DO LABORATÓRIO

1. Verificar a que classificação pertence o resíduo gerado.
2. Se pertencer a mais de uma classificação, considerar somente a de maior toxicidade. (Metais pesados geralmente são tóxicos e acumulativos).
3. Antes de verter o resíduo, verificar se a bombona irá suportar todo o volume, evite vazamentos. Se necessário, faça uso de um funil.
4. Alguns compostos que podem ser descartados no lixo comum, ou se em soluções, na pia, contanto que não haja **NENHUM** componente tóxico em sua composição:

* Orgânicos:

Açúcares, amido, aminoácidos e sais de ocorrência natural, ácido cítrico e seus sais (Na, K, Mg, Ca, NH₄);

Acido láctico e seus sais (Na, K, Mg, Ca, NH₄).

* Inorgânicos:

Sulfatos, fosfatos, carbonatos: Na, K, Mg, Ca, Sr, Ba, NH₄;

Óxidos: B, Mg, Ca, Sr, Al, Si, Ti, Mn, Fe, Co, Cu, Zn;

Cloretos: Na, K, Mg;

Fluoretos: Ca;

Boratos: Na, K, Mg, Ca.

SIMBOLOGIA DE RISCO

Existem sete símbolos diferentes, aplicados em dez pictogramas, que são os seguintes:

 Explosivo	Produtos químicos explosivos (E) – reagem violentamente sob a ação de uma chama, calor, atrito ou choque, provocando uma explosão.
 Oxidante	Produtos químicos oxidantes (O) – podem favorecer ou ativar a combustão de substâncias inflamáveis.



Facilmente inflamável

Produtos químicos **extremamente inflamáveis (F+)** – podem-se inflamar muito facilmente sob a ação de uma fonte de energia, mesmo a temperaturas abaixo de 0°C.



Extremamente inflamável

Produtos químicos **facilmente inflamáveis (F)** – podem-se inflamar muito facilmente sob a ação de uma fonte de energia à temperatura ambiente.



Corrosivo

Produtos químicos **corrosivos (C)** – podem exercer uma ação destrutiva sobre tecidos vivos.



Irritante

Produtos químicos **nocivos (Xn)** – penetrando no organismo, atuam como venenos provocando intoxicações.



Nocivo

Produtos químicos **irritantes (Xi)** – podem provocar uma reação inflamatória na pele ou nas mucosas, quando em contato prolongado ou repetido.



Tóxico

Produtos químicos **tóxicos (T)** – penetrando no organismo atuam como venenos provocando intoxicações graves.



Muito tóxico

Produtos químicos **muito tóxicos (T+)** – penetrando no organismo atuam como venenos provocando intoxicações muito graves.



Perigoso para o ambiente

Produtos químicos **perigosos para o ambiente (N)** – presentes no ambiente representam um risco imediato ou diferido para um ou mais compartimentos do ambiente (ar, água, solos, ...).