

## **NORMAS E ORIENTAÇÕES REGULADORAS PARA A UTILIZAÇÃO DO LABORATÓRIO DE FÍSICO-QUÍMICA**

Todos os usuários do Laboratório Central Analítica devem atentar-se a este conjunto de normas em uso. Os casos omissos e particularidades não contempladas neste documento serão tratados primeiramente pela Unidade Acadêmica I, e em conjunto, caso necessário, com a Direção de Ensino e a Direção Geral.

### **DOS HORÁRIOS, ACESSO E SOLICITAÇÕES**

- O laboratório Central Analítica estará disponível para a utilização das 07h às 19h.
- O acesso ao laboratório dar-se-á através da liberação do acesso na Coordenação de Acesso do *Campus*, mediante memorando expedido pela UA1, da liberação pelos técnicos de laboratório ou docente responsável, contendo os dados do usuário interessado e a validade do acesso. Tal usuário torna-se responsável por qualquer outra pessoa que acessar o ambiente.
- O laboratório tem um horário de expediente que deve ser respeitado, cabe aos discentes procurarem os responsáveis com antecedência para solicitar a devida autorização caso precisem ultrapassar o horário permitido.
- Professores e/ou técnicos de laboratório não estão autorizados a entregar seu crachá de uso pessoal para que os discentes abram os laboratórios dentro do horário de expediente, quando há técnicos disponíveis para a abertura dos laboratórios;
- Em casos excepcionais, para o uso do laboratório pelos discentes fora do horário de expediente dos técnicos de laboratório, será preenchido um termo de responsabilidade de uso (horário, discentes, uso de equipamentos, vidrarias, etc) que será assinado pelo professor que autorizar o discente a usar o laboratório. A responsabilidade desta forma de utilização cabe ao professor. O professor assume desse modo a responsabilidade do discente sozinho no laboratório fora do horário de expediente dos técnicos de laboratório;

### **DO USO E RESPONSABILIDADES**

- Os usuários do Laboratório Central Analítica comprometem-se a utilizar os recursos exclusivamente para atividade de ensino, pesquisa ou extensão, atentando o cumprimento das normas que as seguem, favorecendo a coletividade e o aproveitamento máximo da funcionalidade do ambiente.

- Para aulas no laboratório será obrigatória a presença de, pelo menos, um docente responsável, ou na ausência deste, de um responsável designado pelo professor.
- Por questões de segurança os usuários do laboratório DEVEM estar vestidos adequadamente, com calças compridas, sapatos fechados e SEMPRE com JALECO de mangas compridas.

## **DAS PROIBIÇÕES**

É expressamente proibido no Laboratório Central Analítica, exceto com permissão dos técnicos de laboratório e/ou professor:

- Praticar atividades (gritos, brincadeiras, correria, etc) que afetem ou coloquem em risco outra pessoa ou as instalações do laboratório;
- Praticar atividades que promovam o desperdício de recursos, de energia e de materiais;
- Utilizar quaisquer equipamentos sem saber antecipadamente os procedimentos corretos de manuseio e utilização. Nesses casos a presença do técnico de laboratório e/ou do professor se faz imprescindível;
- Deixar material armazenado na capela;
- Utilizar as dependências do laboratório sem autorização prévia;
- Utilizar as dependências do laboratório, fora do horário de expediente dos técnicos de laboratório, sem autorização prévia do professor responsável e sem o preenchimento e a entrega do formulário de autorização antecipadamente (24h) aos técnicos de laboratório;
- A instalação ou desinstalação de software ou hardware no computador do laboratório sem autorização prévia;
- Ligar qualquer equipamento sem a autorização do professor ou técnico responsável;
- Mexer, na tentativa de consertar, em qualquer equipamento do laboratório;
- A permanência de qualquer discente no laboratório sem que não esteja em aula ou em pesquisa;
- Sentar-se sobre as bancadas;
- Ingerir alimentos ou bebidas no laboratório;
- Passar maquiagem, cremes, ou produtos de beleza enquanto estiver no interior do laboratório.

## **DAS NORMAS DE USO E SSEGURANÇA**

O trabalho no laboratório Central Analítica exige concentração total e profundo conhecimento dos procedimentos de segurança, de forma a garantir risco mínimo nas atividades. Os riscos mais comuns em um laboratório de Físico-Química são: exposição a agentes agressivos ou tóxicos; lesões com produtos cáusticos ou corrosivos; queimaduras com produtos inflamáveis; acidentes com vidrarias e materiais cortantes e contundentes; acidentes com equipamentos elétricos; dentre outros. Trabalhar com atenção, destreza e cautela, respeitando as normas de segurança, diminuem sensivelmente a probabilidade de acidentes no laboratório.

Equipamentos instalados no Laboratório Central Analítica são bastante sensíveis. Qualquer manuseio inadequado poderá comprometer a leitura realizada, a calibração ou mesmo a vida útil do equipamento. Por isso, a presença de um profissional apto a operar os equipamentos torna-se essencial.

Abaixo seguem as principais normas adotadas no laboratório Central Analítica. Demais dúvidas quanto ao uso de equipamentos devem ser sanadas com o técnico de laboratório ou professor responsável:

- Assumir postura e comportamento adequado ao bom funcionamento do laboratório, respeitando orientações desta norma e as recomendações dos profissionais responsáveis;
- Não se deve iniciar qualquer atividade no laboratório caso haja alguma dúvida sobre como proceder na metodologia de trabalho; Sempre esclareça as dúvidas com o professor ou técnico responsável;
- Não trabalhe sozinho no laboratório, pois em caso de acidente o socorro rápido pode não acontecer;
- A limpeza e a organização em um laboratório de Físico-Química são essenciais para a execução um bom trabalho; Organize o laboratório antes e após o uso, assim como a higienização pessoal;
- Toda a vidraria empregada em laboratório deve ser perfeitamente limpa e livre de substâncias estranhas, afim de não afetar os resultados de análises e preparações de soluções. Marcações com caneta, adesivos, resíduos químicos, resíduos biológicos, sujidades, tudo dever ser removido da vidraria durante o processo de limpeza.
- A utilização de EPIs adequados (máscara, touca, luva, óculos, calçados fechados, calça, etc) é fundamental durante as análises;

- O uso do jaleco é obrigatório;
- Cabelos compridos devem permanecer presos no ambiente de trabalho em laboratório.
- Nunca cheire reagentes ou soluções químicas;
- Nunca prove reagentes, amostras e/ou soluções. Não leve a mão suja de reagentes nos olhos, boca e nariz.
- Leia o roteiro da aula prática com atenção e siga corretamente os procedimentos nele descritos, não improvise. Antes de efetuar qualquer alteração nos reagentes empregados numa experiência converse com seu professor.
- Soluções e reagentes voláteis devem sempre ser manipulados na capela de exaustão, que deve estar em perfeito funcionamento;
- Evite desperdício de reagentes na preparação de soluções;
- Leia os rótulos dos frascos antes de usar as substâncias neles contidas e NUNCA retorne sobra de reagentes aos frascos originais, isso evita a contaminação do produto.
- Manipule reagentes e soluções com cuidado para não haver contaminações ou acidentes;
- Substâncias voláteis e/ou inflamáveis devem ser aquecidas em banho maria ou na chapa. NUNCA use a chama direta para aquecê-las.
- Balança: manter limpa, nivelada, não deve ser modificada de local e nem retirada da tomada;
- Faça o agendamento prévio com os técnicos de laboratório, para o uso do laboratório no desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão.
- Fique atento às sinalizações e à organização interna nos laboratórios, respeitando-as;
- O descarte de resíduos deve seguir o protocolo estabelecido para o laboratório e seguir as legislações pertinentes. Em caso de dúvida de como proceder sempre consulte o professor ou técnico de laboratório.
- Caso alguma vidraria apresente quebra ou fissura durante a análise, inutilize-a imediatamente e avise ao técnico de laboratório e/ou professor para que o descarte adequado seja realizado, com cuidado para não se ferir;
- Nunca deixe soluções armazenadas em balões volumétricos. Guarde nos recipientes adequados;
- Sempre consultar o técnico ou o professor sobre a estocagem correta de alguma amostra ou solução que será utilizada em momento posterior;

- Em nenhuma hipótese poderá ser deixado material em bancadas, capelas ou armários, após o fim das análises. Tudo deve ser guardado em local apropriado caso seja necessário o armazenamento de alguma solução. Procure o técnico de laboratório em caso de dúvida.
- Todo o material deve ser identificado. Coloque seu nome, curso e número de matrícula, o nome da solução e/ou amostra, e a data de preparo e/ou coleta; Soluções estranhas ou não identificadas corretamente serão descartadas;
- No caso de acidentes, comunicar ao professor ou ao técnico responsável, para que os procedimentos de segurança sejam adotados corretamente;
- Os formulários, fichas para agendamento, ficha de controle de materiais estão como anexo nestas normas;
- Os roteiros de aula prática devem ser repassados pelo docente ao técnico de laboratório com pelo menos 24h de antecedência da sua realização.

**No caso de utilização de equipamento particular, a Unidade Acadêmica 1 não se responsabiliza pelo uso, suporte guarda e transporte de seu bem.**

## **DAS PENALIDADES**

Os usuários que praticarem qualquer ação prevista nas **PROIBIÇÕES** ou outra que resulte em danos aos equipamentos, estrutura e pessoas, estarão sujeitos às seguintes sanções:

- a) Suspensão temporária do direito de uso do Laboratório;
- b) Reposição dos equipamentos danificados ou retirados;
- c) Sanções disciplinares previstas no Regimento do *Campus*.

**Cabe à Unidade Acadêmica 1 deliberar sobre a sanção mais adequada a cada tipo de infração.**

## FICHA DE CONTROLE DE MATERIAIS E REAGENTES DE LABORATÓRIO

*Apenas professores e laboratoristas terão acesso aos materiais. Para o laboratorista, o material deve ser requerido com antecedência mínima de 24 horas.*

ASSINALE SE O EXPERIMENTO SE ENCAIXA NO CASO 1 OU 2:

☐ **CASO 1: A aula prática já está consolidada e os materiais se encontram no roteiro em anexo.**

TÍTULO DA PRÁTICA: \_\_\_\_\_

NÚMERO DE GRUPOS de discentes que realizarão a prática: \_\_\_\_\_

DATA DE REALIZAÇÃO da aula prática: \_\_\_\_\_

HORÁRIO DE INÍCIO E TÉRMINO: \_\_\_\_\_

☐ **CASO 2: O experimento é um teste.** Neste caso, nenhum material poderá ultrapassar a quantidade de 250g ou 250mL. A atividade é parte de:

☐ pesquisa Indique qual grupo de pesquisa: \_\_\_\_\_

☐ extensão

☐ monitoria

☐ TCC Indique o nome orientador: \_\_\_\_\_

TÍTULO

DO

EXPERIMENTO/PROJETO: \_\_\_\_\_

Data e horário a ser realizado o experimento/projeto: \_\_\_\_\_

MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E REAGENTES	QDT	MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E REAGENTES	QDT	MATERIAIS, EQUIPAMENTO E REAGENTES	QDT

A atividade é fora do dia e horário de expediente dos técnicos de laboratório: ☐ sim ☐ não

**Professor preencha apenas se for necessário:** (o preenchimento é obrigatório caso a atividade seja realizada fora do dia e/ou horário de expediente dos técnicos de laboratório)

Eu, professor(a) \_\_\_\_\_, SIAPE \_\_\_\_\_ autorizo o(a) discente(a) a realizar esta prática. Responsabilizo-me pelo discente(a) \_\_\_\_\_, matrícula \_\_\_\_\_ trabalhar sozinho(a) no laboratório \_\_\_\_\_ fora do horário de expediente dos técnicos de laboratório. Responsabilizo-me também pela entrega do meu crachá e/ou chave de uso pessoal para que o discente entre e saia do laboratório. O discente se responsabilizará pela integridade dos materiais e equipamentos e pela limpeza e organização do laboratório e vidrarias após o uso. Caso contrário, o discente (a) não mais poderá acessar o laboratório sem a presença do professor.

**Data da requisição:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ **Assinatura do professor responsável:** \_\_\_\_\_

## FICHA DE RESERVA DE LABORATÓRIOS

*Apenas professores e laboratoristas terão acesso às chaves. A reserva e a separação de materiais deve ser realizada com antecedência mínima de 24 horas. Para uso do material, por favor, preencha a **Ficha de Controle de Materiais e Reagentes***

Horário	Data do Experimento	Laboratório	Atividade	Nome e assinatura do professor responsável
07:00 às 7:49		( ) FQ ( ) Micro ( ) CA ( ) PMA		
07:50 às 8:39		( ) FQ ( ) Micro ( ) CA ( ) PMA		
08:40 às 9:29		( ) FQ ( ) Micro ( ) CA ( ) PMA		
09:50 às 10:39		( ) FQ ( ) Micro ( ) CA ( ) PMA		
10:40 às 11:30		( ) FQ ( ) Micro ( ) CA ( ) PMA		
13:00 às 13:49		( ) FQ ( ) Micro ( ) CA ( ) PMA		
13:50 às 14:39		( ) FQ ( ) Micro ( ) CA ( ) PMA		
14:40 às 15:29		( ) FQ ( ) Micro ( ) CA ( ) PMA		
15:50 às 16:39		( ) FQ ( ) Micro ( ) CA ( ) PMA		
16:40 às 17:30		( ) FQ ( ) Micro ( ) CA ( ) PMA		
18:20 às 19:00		( ) FQ ( ) Micro ( ) CA ( ) PMA		

## **\_ FICHA DE CONTROLE DO USO DA INCUBADORA SHAKER COM AQUECIMENTO**

*Apenas professores e laboratoristas terão acesso às chaves do laboratório. A reserva do aparelho deve ser realizada com antecedência mínima de 24 horas.*

A atividade é parte de:

- ( ) pesquisa Indique qual grupo de pesquisa: \_\_\_\_\_
- ( ) extensão
- ( ) monitoria
- ( ) TCC Indique o nome orientador: \_\_\_\_\_

TÍTULO DO EXPERIMENTO/PROJETO: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Data e horário a ser realizado o experimento/projeto com utilização da Incubadora Shaker: \_\_\_\_\_

Quais serão os valores de temperatura e rotação utilizados? *(especifique todos os valores)*

\_\_\_\_\_

**Nome dos(as) discentes, número de matrícula e curso:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

A atividade é fora do dia e horário de expediente dos técnicos de laboratório: ( ) sim ( ) não

**Professor preencha apenas se for necessário:** *(o preenchimento é obrigatório caso a atividade seja realizada fora do dia e/ou horário de expediente dos técnicos de laboratório)*

Eu, professor(a) \_\_\_\_\_, SIAPE \_\_\_\_\_ autorizo o(a) discente(a) \_\_\_\_\_ a realizar esta prática. Responsabilizo-me pelo discente(a) \_\_\_\_\_, matrícula \_\_\_\_\_ trabalhar sozinho(a) no laboratório \_\_\_\_\_ fora do horário de expediente dos técnicos de laboratório. Responsabilizo-me também pela entrega do meu crachá e/ou chave de uso pessoal para que o discente entre e saia do laboratório. O discente se responsabilizará pela integridade dos materiais e equipamentos e pela limpeza e organização do laboratório e vidrarias após o uso. Caso contrário, o discente (a) não mais poderá acessar o laboratório sem a presença do professor.

Data da requisição: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Assinatura do professor responsável: \_\_\_\_\_