



Universidade Federal de Pelotas  
Instituto de Física e Matemática  
Departamento de Física

**Regimento Interno dos Laboratórios de Ensino e de Pesquisa do  
Departamento de Física**

Pelotas, junho de 2025

## 1. Apresentação

Este regimento trata da regulamentação da utilização dos Laboratórios do Departamento de Física (DF) do Instituto de Física e Matemática (IFM) da UFPEL pelos seus usuários os quais estejam devidamente capacitados para o desenvolvimento de trabalho de origem científica ou acadêmica nesses locais, bem com prestação de serviços multiusuário à comunidade interna e externa à UFPEL.

O presente regimento interno constitui-se no documento norteador em relação as normas de funcionamento e organização a serem seguidas pelos usuários dos laboratórios localizados no DF-IFM da UFPEL. Este regimento também encontra-se disponível no site do DF da UFPEL (<https://wp.ufpel.edu.br/depfis/>).

Os Laboratórios de Ensino de Física localizam-se no prédio 13 do IFM, sendo assim denominados e localizados:

- Laboratório Ensino de Física 2 e Eletrônica - Sala 416
- Laboratório de Ensino de Física 1 - Sala 406
- Laboratório de Mecânica 1 - Sala 417
- Laboratório de Mecânica dos Fluidos e Termodinâmica – Sala 418
- Laboratório de Mecânica 2 - Sala 419
- Laboratório de Eletricidade e Magnetismo - Sala 409
- Laboratório de Óptica e Física Moderna - Sala 408

Os Laboratórios de Pesquisa em Física, de caráter multiusuário, localizam-se no prédio 13 do Instituto de Física e Matemática, com a exceção da criogenia que se encontra no prédio 14 e são os seguintes:

- Laboratório de Materiais Supercondutores
- Anexo do Laboratório de Materiais Supercondutores
- Laboratório de Caracterização de materiais (CCAF)
- Laboratório de Síntese (CCAF)
- Laboratório de Caracterização Óptica e elétrica (CCAF)
- Laboratório de Deposição de filmes (CCAF)
- Criogenia

Salienta-se ainda as infraestruturas de manutenção e suporte aos laboratórios: Oficina Mecânica e Oficina de Impressão 3D, Desenvolvimento e Manutenção de Equipamentos.

### 1.1 Missão

Os Laboratórios de Física do DF, através do emprego da prática experimental de conceitos de Física e áreas correlacionadas, têm como missão colaborar positivamente na promoção e no desenvolvimento da aprendizagem, formação de recursos humanos qualificados e da pesquisa científica junto aos membros da comunidade acadêmica em geral.

As principais funções desses laboratórios são:

Laboratórios de Ensino

- Fornecer e proporcionar, aos docentes dos Cursos de Licenciatura e Bacharelado em Física, ambiente e locação dos equipamentos e materiais necessários a dinamização de suas tarefas de elaboração e execução de atividades experimentais de Física.
- Fornecer e proporcionar, aos discentes dos cursos da UFPel que realizam disciplinas experimentais de Física, ambiente e locação dos equipamentos e materiais necessários a execução destas atividades.
- Fornecer e proporcionar ambiente de caráter didático em consonância com os respectivos Projetos Pedagógicos dos Cursos.
- Prover as condições necessárias para a elaboração de experimentos destinados ao ensino de física, dando suporte ao PET-Física e aos discentes vinculados.
- Receber a comunidade de estudantes de ensino fundamental e médio em visitas guiadas para divulgação dos fenômenos físicos por meio da experimentação, além da execução de projetos de ensino e extensão.
- Realização de atividades experimentais como ações complementares a formação extra-curricular, de recursos humanos.

#### Laboratórios de Pesquisa

- Proporcionar o desenvolvimento das atividades de pesquisa científica dos docentes lotados no DF os quais possuam projetos de pesquisa cadastrados e aprovados na instituição.
- Proporcionar o desenvolvimento das atividades de pesquisa científica dos discentes dos cursos de Licenciatura, Bacharelado e Pós-Graduação em Física da UFPEL (bolsistas ou não), desde que as atividades de pesquisa científica em questão estejam vinculadas a projeto de pesquisa cujo orientador seja pesquisador cadastrado dos laboratórios.
- Atender funcionários do corpo técnico-administrativo vinculados ao desenvolvimento de atividades de pesquisa científica.
- Atender, quando aplicável, as demandas de pesquisadores, de outros cursos, desta instituição ou de outras instituições de pesquisa, os quais mantenham convênios e/ou colaborações previamente estabelecidos com professores ou pesquisadores dos cursos de Licenciatura e/ou de Bacharelado em Física da UFPEL os quais estejam vinculados aos laboratórios.
- Atender a comunidade em geral, através da prestação de serviços de caráter científico, por meio da infraestrutura multiusuária locada nos laboratórios de pesquisa.
- Fornecimento de nitrogênio líquido a toda instituição em caráter multiusuário.

## 2 Funcionamento

Os laboratórios de ensino e pesquisa apresentam equipamentos diversificados para cada tipo de experimento e todos os seus usuários deverão possuir, previamente, conhecimento do modo de funcionamento dos mesmos e das regras de segurança para a sua utilização. Define-se como usuários dos laboratórios todos os docentes, discentes e técnicos administrativos lotados na instituição ou externos a esta uma vez que estejam devidamente permissionados pelos responsáveis dos laboratórios em questão, tendo livre acesso a aquisição de dados e eventuais operações.

O regramento aplicado aos laboratórios de ensino e pesquisa, incluindo os de caráter multiusuário, encontra-se especificado nos parágrafos vindouros.

## **2.1 Laboratórios de Ensino:**

- Professores e técnicos são responsáveis pela seleção do material experimental necessário para as aulas experimentais.
- A solicitação para a montagem de um experimento deve ser realizada com no mínimo 24 horas de antecedência a sua execução.
- O servidor técnico especializado deve realizar a montagem dos experimentos com uma antecedência mínima de 4 horas antes de sua realização.
- A utilização e permanência dos discentes nos laboratórios somente será permitido mediante acompanhamento ou autorização dos respectivos professores ou técnicos especializados.
- Todo discente deverá preencher e assinar o Termo de Compromisso (Anexo III), antes de utilizar o laboratório desacompanhado, se comprometendo a cumprir as normas de segurança e permanência deste.
- É expressamente proibido portar ou ingerir alimentos nas dependências dos laboratórios.
- Não é permitido participar de quaisquer atividades experimentais de calçados abertos ou roupas curtas que deixem pernas e braços amostra devido à segurança.
- Os itens de segurança devem estar acessíveis e o seu(s) princípio(s) de funcionamento deve(m) ser de conhecimento dos usuários destes laboratórios.
- Não será permitida a saída de material das instalações dos laboratórios, salvo casos excepcionais que possuam a autorização do respectivo responsável.
- Os responsáveis pelos laboratórios deverão ser informados acerca da necessidade de manutenção de equipamentos, bem como sobre danos e avarias que eventualmente tenham ocorrido.
- Todos os usuários deverão zelar pelo uso adequado e pela ordem das instalações físicas e dos equipamentos existentes nos laboratórios de ensino.
- A requisição de equipamentos e materiais por parte de pessoas externas aos cursos de Licenciatura e Bacharelado em Física deverá obedecer às seguintes regras:
  - Só poderão ser requisitados o uso de equipamentos e materiais que estejam disponíveis para tal.
  - As solicitações devem ser feitas, com antecedência adequada, através de documento oficial.
  - O deferimento se dará pela anuência da chefia de departamento.

- Os usuários são responsáveis pelos equipamentos e materiais utilizados, formalizando-se este compromisso através do documento oficial (Anexo II). Qualquer dano provocado aos equipamentos ou materiais cedidos obrigará o usuário a providenciar seu imediato substituição ou reparo.

- O departamento de Física não se responsabiliza por qualquer incidente causado pelo uso dos equipamentos fora das suas dependências.

- Os laboratórios de ensino estarão disponíveis para utilização, da comunidade acadêmica em geral, mediante solicitação e obtenção de anuência por parte dos responsáveis pela sua gestão.

- Todos os discentes e usuários externos ao DF deverão assinar o Termo de compromisso (Anexo III) se comprometendo com as normas de segurança e boas práticas presentes neste regimento, uma vez que desejem utilizar os espaços/equipamentos fora do horário das aulas.

## **2.2 Laboratórios de Pesquisa:**

- A utilização e permanência nos laboratórios de discentes de Graduação ou Pós-Graduação só será permitida mediante o acompanhamento ou apresentação de autorização dos respectivos orientadores os quais devem apresentar vínculo formal a estes laboratórios, ou estarem autorizados.

- Os alunos de Graduação ou Pós-Graduação devem ser instruídos sobre as normas de segurança e operação dos equipamentos, bem como sobre a conduta a ser apresentada, enquanto usuários, nas dependências dos laboratórios.

- Os itens de segurança devem estar acessíveis e o seu(s) princípio(s) de funcionamento deve(m) ser de conhecimento dos usuários destes laboratórios, e devem ser utilizados a durante toda a realização dos experimentos.

- Não será permitida a saída de material das instalações dos laboratórios, salvo casos excepcionais que possuam a autorização do respectivo responsável, visto que são laboratórios multiusuários.

- É expressamente proibido portar ou ingerir alimentos nas dependências dos laboratórios.

- Não é permitido participar de quaisquer atividades experimentais de calçados abertos ou roupas curtas que deixem pernas e braços amostra devido à segurança.

- Os responsáveis pelos laboratórios deverão ser informados acerca da necessidade de manutenção de equipamentos, bem como sobre danos e avarias que eventualmente tenham ocorrido.

- Todos os usuários deverão zelar pelo uso adequado e pela ordem e limpeza das instalações físicas e dos equipamentos existentes laboratórios de pesquisa.

- Todos os discentes e usuários externos ao DF deverão assinar o Termo de compromisso (Anexo III) se comprometendo com as normas de segurança e boas práticas presentes neste regimento.

- A comunidade acadêmica da UFPEL tem livre acesso aos laboratórios de modo a identificarem potenciais ações de colaboração em análises e experimentações.

- A realização de medidas para a comunidade acadêmica da UFPEL e colaboradores externos deve ocorrer por meio de agendamento prévio utilizando formulário próprio de requisição de medidas onde devem estarem definidos os parâmetros a serem analisados.

### 2.2.1. Infraestrutura Multiusuária em Pesquisa

- A utilização da infraestrutura multiusuária em pesquisa, leia-se laboratórios e equipamentos de caráter multiusuário, está sujeita, irrestritamente, ao presente regimento interno, em específico à seção anterior, bem como, ao Regimento Geral da Infraestrutura Multiusuária em Pesquisa da Universidade Federal de Pelotas.
- O usuário da criogenia deve ainda observar o Regimento Interno do Laboratório de Criogenia (Anexo I).
- Usuários dos laboratórios de pesquisa multiusuário tem a obrigação de arcar com o custo financeiro acertado do serviço prestado, exceto se dispensados de tal, sob pena de ser cobrado judicialmente.
- Ao solicitar algum serviço multiusuário, o requerente deve preencher o Termo de Solicitação de Caracterização em Equipamento Multiusuários (EMU) (Anexo V) para fins de agendamento do serviço.
- Usuários dos serviços multiusuários podem permanecer nas dependências dos laboratórios de pesquisa somente mediante autorização do servidor responsável e se utilizarem os EPIs requeridos para a execução do presente procedimento.

## 3 Direitos e Deveres dos Usuários

### 3.1 Deveres

São deveres comuns aos usuários dos laboratórios de ensino e pesquisa:

- Trabalhar em consonância com as políticas de gestão da UFPEL.
- Prezar pela guarda, conservação, limpeza e manutenção dos equipamentos.
- Cumprir as regulamentações de segurança e uso de EPIs.
- Definir e organizar a agenda de uso comum desses.
- Manter o laboratório em condições adequadas para uso dos equipamentos, bem como a limpeza e organização do espaço físico desses.
- Planejar manutenção, instalação, mobilidade e aquisição de equipamentos.
- Contribuir para a manutenção dos equipamentos quando solicitado.

Por outro lado, os deveres específicos aos usuários dos laboratórios de ensino e pesquisa são os seguintes:

#### 3.1.1 Laboratórios de Ensino

Constituem deveres específicos dos professores, servidores técnicos e alunos dos Cursos de Graduação da UFPEL, enquanto usuários dos laboratórios de ensino:

- É dever do professor: a) cumprir e fazer cumprir, pelos seus alunos, o regulamento e as regras de segurança nos laboratórios, b) zelar pela conservação do material utilizado, c) colaborar com responsável pelos laboratórios, apresentando críticas e sugestões, propondo a aquisição de novo material quando necessário e informando-o de qualquer anomalia verificada.
- É dever do aluno: a) conhecer e cumprir o regulamento das instalações bem como as regras de segurança, c) contribuir para a conservação dos equipamentos e materiais utilizados, d) comunicar ao professor avarias ou danos verificados.
- É dever do servidor técnico de laboratório: a) a organização e manutenção dos laboratórios, b) auxiliar na montagem dos equipamentos utilizados nas aulas práticas, c) prezar pelo correto uso das instalações e equipamentos, d) colaborar com responsável pelos laboratórios, apresentando críticas e sugestões, propondo a aquisição de novo material quando necessário e informando-o de qualquer anomalia verificada.

### **3.1.2 Laboratórios de Pesquisa**

Constituem deveres específicos dos pesquisadores, servidores técnicos, alunos de Graduação ou Pós-Graduação e demais usuários dos laboratórios de pesquisa os quais utilizarão as respectivas instalações e dependências:

- Conhecer e cumprir as normas de segurança e uso de EPIs.
- Primar pela limpeza, organização e operacionalidade dos itens e equipamentos existentes nos laboratórios bem como da estrutura e instalações físicas desses, como um todo.
- Relatar e indicar ao(s) responsável(is) o mau funcionamento ou avaria de todo o equipamento o qual apresentar tais características.
- Desenvolver suas atividades em permanente e comum aval do orientador e/ou responsável pelos laboratórios.
- Verificar a disponibilidade de uso dos equipamentos e realizar o agendamento preenchendo os requisitos indicados pelo(s) servidor(es) técnico(s), responsável(is) pelo laboratório.
- Solicitar o acompanhamento do servidor(es) técnico(s) de laboratório durante a preparação e realização dos experimentos.

#### **3.1.2.1 Laboratórios de Pesquisa Multiusuário**

- Estar ciente das peculiaridades e limitações das técnicas pretendidas.
- Prezar pelo bom acondicionamento das amostras enviadas para caracterização.
- Informar sobre a toxicidade e inflamabilidade das amostras, bem como, evidenciar características relevantes para caracterização ou serviço requerido.
- Arcar com os custos acordados para prestação de serviço.
- Ser responsável por qualquer dano físico causado por amostras com informações de risco não correspondentes a situação real das mesmas.

- Conhecer e cumprir as normas de segurança e uso de EPIs.
- Recolher as amostras após as caracterizações em um prazo de até 30 dias, sendo que após esse período as mesmas serão descartadas.
- Incluir nos agradecimentos das produções científicas/técnicas a menção ao equipamento/laboratório, de modo a subsidiar a prestação de contas aos órgão de fomento e facilitar a busca por apoio financeiro para manutenção dos equipamentos multiusuários.

### **3.2 Direitos**

Os direitos específicos concedidos aos usuários dos laboratórios de ensino e pesquisa são os seguintes:

#### **3.2.1 Laboratórios de Ensino**

Constituem direitos específicos dos professores, servidores técnicos e alunos dos Cursos de Graduação da UFPEL, enquanto usuários dos laboratórios de ensino:

É direito do professor: a) encontrar as instalações limpas e arrumadas, b) dispor, antes do início das suas aulas (com antecedência mínima de quatro horas), o material necessário e pronto para a devida realização da prática experimental a ser executada.

É direito do aluno: a) utilizar as instalações dos laboratórios no decorrer da execução das atividades experimentais previstas, b) dispor de material necessário o qual permita a realização das atividades experimentais propostas, c) encontrar as instalações limpas e arrumadas, d) receber orientações e esclarecimentos a respeito dos procedimentos experimentais a serem empregados na realização das atividades experimentais propostas.

É direito do servidor técnico do laboratório: a) dispor, no ambiente de trabalho de equipamentos de proteção e segurança, b) dispor, no início de cada semestre, do encargo didático das disciplinas experimentais as quais serão ministradas, c) dispor, de maneira geral, de condições adequadas para realização de seu trabalho.

#### **3.2.2 Laboratórios de Pesquisa**

Constituem direitos específicos dos pesquisadores, servidores técnicos, alunos de Graduação ou Pós-Graduação e demais usuários dos laboratórios de pesquisa:

- Encontrar as instalações limpas e arrumadas.
- Receber orientações sobre como proceder à realização do experimento e manuseio de equipamentos.
- Dispor, no ambiente de trabalho de equipamentos de proteção e segurança.
- Dispor de condições adequadas para realização de seu trabalho.

##### **3.2.2.1 Laboratórios de Pesquisa Multiusuário**

- Ter seu serviço multiusuário prestado em conformidade com as possibilidades da infraestrutura.



- Ser informado sobre o agendamento do serviço, bem como de seu andamento.
- Ter suas amostras devolvidas nas condições permitidas pela caracterização, sem ônus para o laboratório, em um prazo de até 30 dias corridos após a realização das medidas.

#### **4 Normas de segurança nos Laboratórios**

As atividades em laboratório devem ser organizadas e executadas de modo a segurança de seus usuários seja observada e que danos, de quaisquer espécies, aos equipamentos sejam evitados. Desta maneira, recomenda-se o cumprimento das seguintes ações:

1. É vetado que a utilização de qualquer laboratório ocorra com propósitos distintos daqueles os quais estes se propõem.
2. É vetado o uso de qualquer laboratório sem o conhecimento e consentimento do responsável (coordenador ou servidor técnico do laboratório).
3. Não será permitido perturbar, de qualquer forma, o usuário que estiver utilizando laboratório durante a realização de experimentos.
4. Manter a organização do laboratório após a realização de quaisquer atividades e/ou experimentos.
5. Não ligar ou desligar nenhum equipamento sem que o responsável, pelo mesmo, autorize esse procedimento.
6. Havendo qualquer indicativo de falhas, funcionamento irregular, barulhos e odores estranhos, vazamentos, fumaça ou fogo por parte dos equipamentos, ou de demais itens do próprio laboratório, saia imediatamente do interior desse e contacte urgentemente o responsável imediato do laboratório.
7. É proibido a entrada ou consumo de alimentos e bebidas, bem como fumar, nas dependências do laboratório.
8. O uso dos equipamentos do laboratório é restrito unicamente às suas respectivas finalidades.
9. O usuário deve conhecer, saber localizar, manusear e utilizar os equipamentos de segurança disponíveis no laboratório.
10. Levar, previamente, em consideração os possíveis riscos, de qualquer natureza, os quais possam ser oriundos da utilização de novos equipamentos e técnicas. Além disso o usuário deve apresentar auto-crítica a respeito da utilização de equipamentos de segurança os quais tornem viáveis a realização de suas atividades experienciais neste cenário.
11. Manter sempre os cabelos presos, bem como o uso de calçados adequados e calça comprida ou jaleco ao trabalhar no laboratório.

##### **4.1 Laboratórios de Ensino de Física**

Toda e qualquer atividade a ser realizada nos Laboratórios de Ensino de Física exige que cada professor, técnico e aluno observe atentamente as seguintes recomendações durante a utilização das dependências destes espaços:

1. Atenção com o manuseio de aparelhos elétricos. Antes de operar qualquer instrumento ou equipamento elétrico leia cuidadosamente as instruções, bem como observe as especificações quanto à voltagem indicada pelo fabricante para a operacionalização. Em caso de dúvida procure orientação.
2. Após a utilização de qualquer equipamento, os mesmos devem ser guardados nos seus respectivos locais de acondicionamento.
3. A operação de quaisquer equipamentos ou instrumentos de medidas deverá ser realizada após confirmação do professor ou do responsável pelo laboratório, na ausência do professor.
4. Ao desligar qualquer equipamento elétrico, caso seja necessário, desfaça qualquer conexão cuidadosamente, jamais desligue os equipamentos puxando os pinos ou tomadas pelos respectivos cabos.
5. Em caso de dúvida quanto ao funcionamento e operação de algum equipamento, bem como a sequência de seu acionamento e possíveis problemas, procure sempre a orientação do responsável pelo espaço em questão.
6. Utilize os instrumentos e equipamentos do laboratório apenas para os propósitos aos quais foram designados.
7. Quando atividade experimental ou manuseio de equipamento requerer a utilização dos equipamentos de segurança apropriados a utilização desses torna-se obrigatória para todos os participantes da atividade em questão.

#### **4.2 Normas de segurança nos Laboratórios de Pesquisa Experimental do Depto. de Física**

1. O horário de funcionamento será da 8:00 às 18:00 h, salvo autorização específica do respectivo coordenador de laboratório ou pesquisador membro desse.
2. A entrada dos usuários será restrita ao horário de funcionamento, salvo autorização do coordenador e/ou orientador.
3. O usuário deve se identificar ao adentrar os laboratórios de pesquisa quando assim for solicitado pelo servidor técnico ou coordenador.
4. É obrigatório o uso permanente de jalecos e equipamentos de proteção específicos requeridos para a realização de(as) atividade(s) experimental(is) ou manuseio(s) de(os) equipamento(s).
5. Os equipamentos identificados como de operacionalização restrita serão manuseados apenas pelo(s) servidor(es) técnico(s), pesquisador(es) membro(s) da equipe do laboratório previamente indicados para o desempenho desta função.
6. O manuseio de cilindros de gás, nitrogênio líquido, equipamentos de alta-tensão ou alta-potência, ou outros serão operacionalizados e manuseados pelo(s) servidor(es) técnico(s), pesquisador(es) membro(s) da equipe do laboratório previamente capacitados para o desempenho desta função.

7. As amostras submetidas pelo usuário a análise devem estarem prontas para tal. Não é permitido a preparação de amostras nos laboratórios sem a autorização do(s) respectivo(s) responsável (is) pelo laboratório.
8. As amostras devem ser devidamente identificadas por meio de rótulo com o nome do operador e o tipo químico.
9. As amostras analisadas e não retiradas pelo usuário serão guardadas por 30 dias. Após esse período serão descartadas.
10. O usuário é responsável pelo acondicionamento dos seus resíduos produzidos durante a realização de suas análises sendo obrigatório que ele providencie o armazenamento, rotulagem e transporte desses para tratamento ou descarte a serem realizados em ambiente apropriado externo do laboratório.
11. Ao finalizar as atividades o usuário deverá desligar os equipamentos desconectando-os da rede elétrica.
12. Antes de usar qualquer substância para a fabricação de amostras ou realização de medidas experimentais, é indispensável conhecer o grau de risco de toxicidade e inflamabilidade da substância.
13. As geladeiras dos laboratórios são destinadas ao armazenamento, caso necessário, de reagentes químicos e/ou biológicos e de amostras em estado sólido ou líquido não inflamáveis devidamente identificadas, ficando proibido armazenar quaisquer tipos de alimentos ou bebidas.
14. Em caso de contaminação ou suspeita de contaminação por reagentes químicos, biológicos ou outro tipo de substância tóxica, é altamente recomendado realizar uma lavagem corporal de emergência usando o chuveiro instalado no corredor do prédio 13 e tomar as devidas providências para avaliar possíveis danos físicos.
15. Campos magnéticos podem alterar o funcionamento de marcapassos, desconfigurar cartões de crédito e afetar alguns dispositivos de gravação magnética. Ao trabalhar com sistemas geradores de campo magnético tome as devidas providências para evitar qualquer acidente e/ou prejuízo.

## **5. Resíduos**

O armazenamento, manuseio, tratamento e descarte de resíduos produzidos durante a realização de atividades de pesquisa e ensino serão realizados de acordo com a legislação vigente proposta pelos órgãos responsáveis, para a gestão desse tema, na Universidade Federal de Pelotas.

## **6. Aspectos Gerais**

Qualquer desrespeito ou descumprimento das normas estabelecidas por este regimento resultará na aplicação das devidas sanções legais. Todo e qualquer usuário do(s) laboratório(s) abrangidos por este regimento assume o respectivo conhecimento deste, comprometendo-se a cumpri-lo. Casos omissos a este regimento serão tratados pelo(s) responsável(is) pelo(s) laboratório(s).

## **Disposições iniciais**

O Laboratório de Criogenia Multiusuário da UFPel está localizado no Campus Capão do Leão, Prédio 14, Sala 401. Compõe este Laboratório:

- 1 Máquina de produção de nitrogênio líquido (liquefatora) modelo StirLite, produção 2,5 litros por hora, reservatório de nitrogênio líquido 200L;
- 1 Caixa com materiais sobressalentes para manutenção corretiva e preventiva da máquina.

## **Operação**

- A liquefatora de nitrogênio é uma máquina automática que requer supervisão técnica, para tal fim. O IFM e o Departamento de Física possuem em seu quadro de técnicos um profissional treinado pelo fabricante para desempenhar tal propósito.
- Para a retirada do nitrogênio líquido (-196°C) ou gasoso (30°C) cada unidade deve apresentar sua demanda semanal, quinzenal ou mensal. Assim, um calendário de retiradas do produto será estabelecido.
- Cada unidade deverá designar um (01) servidor informando seu contato telefônico e eletrônico (professor ou técnico) para a retirada do nitrogênio de acordo com o calendário estabelecido.
- As demandas devem ser agendadas junto ao técnico do equipamento previamente, no mínimo com um dia de antecedência. O agendamento terá preferência às demandas dentro do calendário e terão como pré-requisito a disponibilidade do produto no reservatório de 200 litros.
- O agendamento pode ser realizado pelo aplicativo de mensagens instantâneas ou pelo e-mail [lab.fis.ufpel@gmail.com](mailto:lab.fis.ufpel@gmail.com).
- A porta da sala e as janelas deverão permanecer abertas enquanto o nitrogênio líquido é transferido do reservatório principal ao Dewar da unidade.
- Serão disponibilizados relatórios de produção, operação e manutenção semestralmente pelo PPG Física.
- Serão fornecidos boletins informativos em caso de parada para manutenção ou qualquer outra ocorrência relevante pelos contatos de e-mail ou aplicativo de mensagens instantâneas.
- O PPG Física deixará disponível uma planilha online para conferência de todos os dados da máquina, como operação e manutenção. A planilha é atualizada diariamente pelo técnico do equipamento.

## **Normas de segurança**

- O técnico responsável pela máquina será quem reabastecerá o Dewar (cada unidade deve ter o seu Dewar).
- O mesmo deve utilizar os EPIs necessários para este procedimento, como sapatos de couro, jaleco de proteção, luvas térmicas, óculos de segurança e abafador de ruídos.
- A responsabilidade pelo transporte do Dewar ficará a cargo do servidor da unidade, o qual deverá estar com os mesmos EPIs para o seu transporte seguro.

Anexo II – Termo para retirada de material dos laboratórios

Laboratórios de Ensino da Física (Prédio 13)  
Universidade Federal de Pelotas – Instituto de Física e Matemática  
Av. Eliseu Maciel, s/nº – Capão do Leão, RS, Brasil – Cep.: 96160-000  
Tel.: (53) 3275-7478

**RETIRADA DE MATERIAL**

Declaro estar recebendo, a título de empréstimo, o item/equipamento \_\_\_\_\_, pertencente ao laboratório \_\_\_\_\_, que será utilizado pelo Sr (a) \_\_\_\_\_, ficando o mesmo responsável pelo seu uso adequado e conservação, bem como pela devolução do mesmo na data acertada.

Nome responsável: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Recebido em: \_\_\_\_\_

Previsão de devolução: \_\_\_\_\_

Assinatura do membro da equipe técnica do laboratório: \_\_\_\_\_

Devolvido em: \_\_\_\_\_

Assinatura do membro da equipe técnica do laboratório: \_\_\_\_\_

Anexo III – Termo de compromisso

Laboratórios de Ensino da Física (Prédio 13)  
Universidade Federal de Pelotas – Instituto de Física e Matemática  
Av. Eliseu Maciel, s/nº – Capão do Leão, RS, Brasil – Cep.: 96160-000  
Tel.: (53) 3275-7478

**TERMO DE COMPROMISSO**



Eu, \_\_\_\_\_, inscrito (a) no CPF sob o nº \_\_\_\_\_, discente do curso de \_\_\_\_\_, na Universidade Federal de Pelotas, matriculado na disciplina de \_\_\_\_\_, no semestre \_\_\_\_\_, me comprometo durante o período letivo a:

- Conhecer e cumprir o regulamento das instalações;
- Estar ciente das normas de segurança dos Laboratórios de Ensino da Física;
- Contribuir para a conservação dos equipamentos e materiais utilizados.

Pelotas, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura

Professor da disciplina: \_\_\_\_\_

	<b>Termo de Solicitação de Caracterização em Equipamento Multiusuários (EMU)</b>	
---	--	---

<b>Informações do laboratório</b> Endereço: Universidade Federal de Pelotas – Instituto de Física e Matemática - Prédio 13 / Sala 422 Av. Eliseu Maciel, s/nº – Capão do Leão, RS, Brasil – CEP.: 96160-000 – Tel.: (53) 3275-7478  E-mail para solicitação/envio de amostras: cristiandf2003@gmail.com
---

<b>Informações do usuário:</b> Solicitante: Caracterização requisitada: Fone/Ramal: Orientador(a): e-mail:
---

**Informações da amostra:**

☐ Corrosiva      ☐ Tóxica      ☐ Uso de luvas      ☐ Uso de óculos  
☐ Explosiva      ☐ Higroscópica      ☐ Uso de máscara

**Nome(s) da amostra(s):**

**Nº de amostras:**

**Descrição detalhada da amostra:**

**Descrição do tratamento prévio que a amostra foi submetida:**

**Solventes da amostra:**

**Prováveis produtos de decomposição (Somente para TGA):**

A amostra aumenta de volume com o aquecimento na atmosfera de nitrogênio? ☐ Sim ☐ Não

A amostra contém enxofre na sua composição? ☐ Sim ☐ Não

A amostra contém mercúrio na sua composição? ☐ Sim ☐ Não

A amostra contém material vítreo? ☐ Sim ☐ Não

A amostra contém nitrogênio em sua composição? ☐ Sim ☐ Não