



## COORDENAÇÃO DO PROGRAMA DE INFRAESTRUTURA DE PESQUISA

### NORMAS DE USO DE EQUIPAMENTO MULTIUSUÁRIO

## Equipamento Multiusuário: **Analizador de Gases por Infravermelho (IRGA)**

### Informações sobre o equipamento multiusuário:

1. O equipamento multiusuário **Analizador de Gases por Infravermelho (IRGA)**, concedido pelo Edital N. 27/2010 – Pró-Equipamentos Institucionais - CAPES, está localizado no Laboratório de Cultura de Tecidos (LCT), Departamento de Biologia da Universidade Estadual do Maranhão;
2. O **Analizador de Gases por Infravermelho (IRGA)** é um sistema aberto, o que significa que as medições de fotossíntese e transpiração são baseadas nas diferenças de CO<sub>2</sub> e H<sub>2</sub>O em uma corrente de ar que flui através da câmara foliar;
3. O IRGA, analisador de gases por infravermelho, é consolidado como um equipamento multiusuário de alta relevância científica que permite investigar as trocas gasosas, com alta precisão e em tempo real, em plantas e solos.
4. Este equipamento já contribuiu para o desenvolvimento de diversas teses e dissertações, evidenciando sua relevância científica e tornando indispensável à atuação de um profissional qualificado e tecnicamente capacitado para sua operação; Sua versatilidade permite a integração de diferentes linhas de pesquisa, sendo fundamental para o avanço de estudos em Produção Vegetal e Ciência do Solo, podendo ser utilizado por diversos pesquisadores, vinculados ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias, o que reforça seu caráter multiusuário e sua relevância institucional.

### Regras de uso do **Analizador de Gases por Infravermelho (IRGA)**:

1. Para utilização do equipamento, os usuários devem realizar o agendamento pelo formulário cujo link está disponível em: <https://equipamentosmultiusuarios.uema.br/analizador-de-gases-por-infravermelho-irga/> A solicitação deve ser realizada com antecedência mínima de 15 dias úteis em relação à data pretendida.
2. O uso dos equipamentos e as medições serão realizadas exclusivamente pelo técnico responsável, e a pessoa que solicita as análises deverá acompanhar os procedimentos;
3. O solicitante deverá ser o responsável pela pesquisa, podendo indicar no formulário a pessoa que irá interagir com o técnico e o equipamento para a realização da análise desejada. A responsabilidade pela utilização do equipamento será do requerente;



## COORDENAÇÃO DO PROGRAMA DE INFRAESTRUTURA DE PESQUISA

### NORMAS DE USO DE EQUIPAMENTO MULTIUSUÁRIO

4. Os dias e horários para uso do equipamento e interação com o técnico serão os seguintes: de segunda a sexta-feira, pela manhã: das 8h30 às 12 horas e pela tarde, das 14 horas às 17 horas;
5. O acesso às dependências onde os equipamentos estão localizados exige conhecimento e cumprimento das recomendações gerais do laboratório de Cultura de Tecidos da UEMA;
6. Uma cópia resumida do projeto de pesquisa e o objetivo do uso do **Analisador de Gases por Infravermelho (IRGA)** poderá ser demandado ao requerente, bem como a aprovação de uso estar sujeita à análise dos Comitês;
7. O valor de eventuais serviços prestados e custos operacionais do **Analisador de Gases por Infravermelho (IRGA)** será calculado com base nos custos dos materiais e dos custos de operação e manutenção do equipamento. Estes recursos serão utilizados para a compra de material de consumo, insumos e manutenção do equipamento. Portanto, usuários deverão possuir, de antemão, fontes de recursos financeiros para utilizar o equipamento. Os responsáveis informarão ao usuário a incidência de algum custo quando no agendamento do equipamento;
8. Os pesquisadores e técnicos responsáveis pelo **Analisador de Gases por Infravermelho (IRGA)** não têm responsabilidades pelos dados obtidos pelos usuários, nem pela sua guarda ou análise;
9. Em casos em que não exista colaboração prévia entre os responsáveis pelo equipamento e o usuário, estes primeiros não deverão participar de publicações dos usuários em que sejam reportados resultados com o uso dos equipamentos;
10. Essas Normas se aplicam a todas as pessoas (docentes, funcionários, alunos de graduação, pós-graduação, bolsistas de iniciação científica e pesquisadores) que utilizem o equipamento e necessitem de acesso ou permanência autorizada nas dependências em que ele está localizado;
11. Os usuários são obrigados a mencionar o apoio da CAPES através do Edital N. 27/2010 – Pró-Equipamentos Institucionais - CAPES em todos os trabalhos publicados e enviar ao coordenador do Laboratório de Cultura de Tecidos ou ao técnico responsável, uma cópia do trabalho publicado;
12. O cancelamento do agendamento deve ser informado com antecedência mínima de 24 horas. O não comparecimento ou atraso superior a 15 minutos pode implicar perda do horário agendado;
13. O usuário é responsável pela preparação adequada das amostras, conforme as exigências do equipamento. Amostras fora dos padrões estabelecidos podem ser recusadas;
14. Todas as amostras devem estar devidamente identificadas e acompanhadas de informações necessárias para sua análise;



## COORDENAÇÃO DO PROGRAMA DE INFRAESTRUTURA DE PESQUISA

### NORMAS DE USO DE EQUIPAMENTO MULTIUSUÁRIO

15. Poderá ser estabelecido limite de amostras por agendamento, conforme a demanda e a disponibilidade do equipamento;
16. O usuário é responsável por danos decorrentes de uso inadequado ou descumprimento destas normas, podendo sofrer suspensão de acesso ao equipamento;
17. O laboratório pode suspender o uso dos equipamentos em casos de manutenção, falhas técnicas ou outras necessidades operacionais;
18. Os resultados das análises serão disponibilizados em formato definido pelos responsáveis, dentro de prazo previamente informado ao usuário;
19. A necessidade de acompanhamento das análises pelo usuário será definida pelos responsáveis, conforme o tipo de procedimento;
20. O usuário deve manter o ambiente de trabalho limpo e organizado após a utilização dos equipamentos.
21. A manutenção poderá ser de responsabilidade dos usuários através de rateio dos custos relativo ao conserto e manutenção caso alguma avaria ocorra durante o uso pelo pesquisador. Para isso, taxas serão cobradas para a utilização do equipamento, sendo estas relacionadas ao número de horas utilizadas pelo pesquisador;
22. O usuário deverá providenciar o preparo das amostras, material específico para manipulação e o descarte de eventuais resíduos gerados;
23. Embora o equipamento seja operado por técnicos especializados, os usuários, para adentrar nas dependências onde o equipamento está localizado, deverão ter conhecimento e obedecer às Normas de Segurança do Laboratório de Cultura de Tecidos da UEMA.

Em caso de dúvidas, poderá ser realizado contato via e-mail com o responsável técnico, através do e-mail: [laboratoriodeculturadetecidos@gmail.com](mailto:laboratoriodeculturadetecidos@gmail.com)