

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS**

**E D I T A L N° 06/2021 de 15 de julho de 2021
CONCURSO DE MONITORIA**

O Departamento de Ciências Fisiológicas do Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde faz saber que de acordo com a Deliberação nº 057/1995-CEPE, encontram-se abertas as inscrições para monitor, visando o preenchimento de UMA VAGA para a disciplina **FISIOLOGIA VEGETAL (IB 315)**.

INSCRIÇÃO

As inscrições serão feitas no período de 19-07-2021 a 17-09-2021 através do e-mail decfis@ufrj.br escrevendo no assunto do email “inscrição para fisiologia vegetal” e informando nome completo, matrícula, e-mail e telefone no texto juntamente com envio de carta de intenção e histórico escolar. Será mandado email de confirmação para os inscritos.

OS CANDIDATOS DEVERÃO PREENCHER OS SEGUINTE REQUISITOS:

- a – Ser aluno regularmente matriculado em curso de graduação;
- b – Frequentar efetivamente o curso;
- c – Ter integralizado a disciplina de Fisiologia Vegetal no seu histórico escolar, com rendimento de aprovação;
- d – Dispor de 12 horas semanais livre, de acordo com o horário da disciplina e do orientador, verificado junto à planilha de matrícula do semestre vigente.

CRITÉRIO DE APROVAÇÃO E SELEÇÃO

- a – Será considerado aprovado, no exame de seleção, o candidato que obtiver nota igual ou superior a 7,0 (sete);
- b – Só será selecionado o candidato aprovado que obtiver maior número de pontos e não estiver exercendo atividade remunerada pela Instituição e/ou não receber bolsa de órgãos financiadores de pesquisa, que caracterize acumulação com a bolsa de monitoria (PIBIC, CNPq, FAPERJ e outras);
- c – Em caso de empate, o candidato que obtiver melhor conceito na disciplina será selecionado e, persistindo o empate, será o de melhor CR.

VIGÊNCIA DA BOLSA

A partir da assinatura do termo de compromisso, com validade até dezembro de 2021 e sem possibilidade de renovação.

DA PROVA

A seleção acontecerá mediante análise de uma carta de intenção dos candidatos que valerá 20% da nota, histórico escolar dos candidatos que valerá 20% da nota e entrevista com temas de Fisiologia Vegetal que valerá 60% da nota. A entrevista será realizada na plataforma RNP às 09h do dia 22-09-2021. O link será enviado aos candidatos. Resultado será dia 24-09-2021.

Em caso de interrupção do calendário escolar em qualquer circunstância, será imediatamente suspenso o exercício da monitoria, bem como seu respectivo pagamento.

Bruno Guimarães Marinho
Chefe do DCFis/ICBS/UFRRJ

U.F.R.R.J. / INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE / DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS

PROGRAMA PARA O CONCURSO DE MONITORIA DA DISCIPLINA - **FISIOLOGIA VEGETAL (IB 315)**

1. **ÁGUA, SOLUÇÕES, FENÔMENOS SUPERFICIAIS:** As propriedades físico-químicas da água e sua importância para a vida. Difusão, osmose, potencial químico, potencial hídrico e seus componentes nas células vegetais e no sistema solo-planta-atmosfera.
2. **TRANSPIRAÇÃO E CONTROLE DO BALANÇO HÍDRICO:** Magnitude, medida e significado fisiológico da transpiração. Controle das perdas transpiratórias. Mecanismos de controle do grau de abertura dos estômatos.
3. **FLUXO DE ÁGUA NA PLANTA:** Conceito de apoplasto e simplasto. Movimento de água através da raiz, ascensão de água no xilema: pressão da raiz, Teoria da Coesão.
4. **TRANSPORTE ATRAVÉS DE MEMBRANAS:** A natureza bioquímica e estrutural das membranas biológicas. O transporte de íons, solutos polares e apolares. Carreadores, canais e bombas eletrogênicas. Transporte ativo e passivo. Absorção de íons pelas raízes.
5. **TRANSLOCAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE FOTOASSIMILADOS:** O floema. Metodologia de estudo. Hipóteses sobre os mecanismos de transporte no floema; Teoria de Münch. Carregamento e descarregamento. Os conceitos de fonte e dreno. Alocação e partição de fotoassimilados na planta.
6. **METABOLISMO DO NITROGÊNIO:** O ciclo do nitrogênio. Assimilação de NO_3^- e de NH_4^+ . Interação entre o metabolismo de carbono e do nitrogênio. Transformações e distribuição de nitrogênio durante o desenvolvimento da planta.
7. **FOTOSSÍNTESE:** Integração entre a etapa fotoquímica e a etapa bioquímica. Metabolismo C_3 , C_4 e CAM e o seu significado eco-fisiológico. Fotorrespiração. Fatores que afetam a fotossíntese. Exportação e armazenamento dos produtos da fotossíntese. Assimilação de carbono e produtividade.
8. **CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO:** Conceitos de crescimento, diferenciação e desenvolvimento. Ontogênese em plantas superiores. Plasticidade do desenvolvimento das plantas.
9. **HORMÔNIOS VEGETAIS E REGULADORES DE CRESCIMENTO:** Métodos de estudo. Características fundamentais do controle hormonal. Principais grupos de hormônios vegetais - natureza química, metabolismo, transporte, efeitos fisiológicos e mecanismos de ação.
12. **FOTOMORFOGÊNESE:** Principais processos fotomorfogênicos e fotorreceptores. Fitocromo - descoberta, propriedades e mecanismos de ação. Papel do fitocromo na fotomodulação do desenvolvimento e seu significado ecofisiológico.

Bruno Guimarães Marinho
Chefe do DCFis/ICBS/UFRRJ

U.F.R.R.J. / INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE / DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS
FISIOLÓGICAS
PROGRAMA PARA O CONCURSO DE MONITORIA DA DISCIPLINA - **FISIOLOGIA VEGETAL (IB 315)**

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

- HOPKINS, W.G. 1995. **Introduction to Plant Physiology**. John Wiley and Sons, Inc. New York, 464 pp.
- KERBAUY, G. B., **Fisiología Vegetal**. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1ª ed., 452p.,2004.
- LABOURIAU, L. G., 1983. **A Germinação das Sementes**. Secretaria Geral da Organização dos Estados Americanos, Washington D. C., Série de Biologia. Monografia nº 24.
- LARCHER, W. 2000. **Fisiologia Vegetal**. Rima, S. Carlos, 531 pp.
- RAVEN, P. H., EVERT, R. F. & EICHORN, S. E. 1992. **Biologia Vegetal**. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 5ª ed., 728 pp.
- SALISBURY, F. B. and CLEON W. ROSS (ed.) 1992. **Plant Physiology**. Wadsworth. Inc. Belmont, California, 4ª ed, 682 pp.
- TAIZ, L. & ZEIGER, E. 2004. **Fisiologia vegetal**. Artmed, Porto Alegre, 3ª ed, 719 pp.

Bruno Guimarães Marinho
Chefe do DCFis/ICBS/UFRRJ