

## PROGRAMA DA DISCIPLINA DE GENÉTICA MOLECULAR – LGN0232 - 2020

### INFORMAÇÕES IMPORTANTES

#### 1. *Oferecimento da disciplina:*

O conteúdo das aulas será disponibilizado em formato de vídeo-aula **UMA SEMANA** antes de a aula ser ministrada. Além da vídeo-aula, serão disponibilizados questionários no *e-disciplinas*.

**O aluno deverá assistir ao conteúdo previamente à aula, visando a dinamização do aprendizado.**

As aulas ocorrerão no horário habitual, para a **Turma 201** na terça-feira das 14h às 15h50 e para a **Turma 202** na quarta-feira das 14h às 15h50 pelo **Google Meets**. A presença dos alunos é **OBRIGATÓRIA** no horário da aula e sua presença será registrada pelo *e-disciplinas*. Alunos que não obtiverem 70% de presença não serão aprovados.

#### 2. *Avaliação*

A avaliação da disciplina será composta por duas provas, um trabalho e os questionários, sendo pontuado da seguinte forma:

**Prova I + Prova II + Trabalho + Questionário = TOTAL**

**0,3 + 0,3 + 0,3 + 0,1 = 10,0**

#### 3. *Plantão*

Toda as segundas-feiras, realizaremos plantões de dúvidas pelo **Google Meets**, das 13 às 14h.

### CRONOGRAMA DA DISCIPLINA

1. **Introdução ao curso:** apresentação dos objetivos do curso, o que os organismos vivos têm em comum, diversidade genética e onde a informação sobre a diversidade é encontrada. Aplicação dos estudos em genética molecular (Biotecnologia).

**Semana: 17/08 - 21/08 (Prof. Emiliana)**

2 e 3. **Revisão:** estrutura e função do DNA, replicação, transcrição e tradução. A natureza do gene e Estrutura molecular do gene: definição de gene (uma abordagem molecular), elementos que compõem a estrutura do gene, diferenças entre genes de eucarioto e procarioto, organização dos genes nos genomas de eucariotos e procariotos, tamanho de genomas x complexidade.

**Semana: 24/08-28/08 (Prof. M. Letícia)**

**Semana: 31/08-04/09 (Prof. M. Letícia)**

**4. Tecnologia do DNA Recombinante:** Histórico. Enzimas de Restrição e Vetores de clonagem (origem e características)

**Semana: 07/09-11/09 (Profa. Thalita)**

**5 e 6. Tecnologia do DNA Recombinante:** Clonagem molecular dependente de células, transformação bacteriana e teoria da PCR (clonagem independente de células).

**Semana: 14/9-18/09 (Profa. Thalita)**

**Semana: 21/09-25/09 (Profa. Thalita)**

**7 e 8. Identificação de sequências: Obtenção de organismos geneticamente modificados:** Transgenia em plantas, métodos de transformação de plantas (biobalística e *Agrobacterium tumefaciens*) e CRISPR. Criação de uma linhagem transgênica e utilização em programas de melhoramento, exemplos do processo de criação de transgênicos com diferentes construções sintéticas.

**Semana: 28/09-02/10 (Profa. Emiliana)**

**05/10-09/10 (Profa. Emiliana)**

## **9. 1a. AVALIAÇÃO**

**Semana: 12/10-16/10**

**10. Estudos das ômicas:** Genômica, Transcriptoma e Metagenômica.

**Semana: 19/10-23/10 (Profa. M. Letícia)**

**11. CONSAGRAÇÃO DO FUNCIONÁRIO – NÃO HAVERÁ AULA**

**Semana: 26/10-30/10 (FERIADO)**

**12. Genética de Microrganismos:** aplicações biotecnológicas

**Semana: 02/11-06/11 (Profa. Thalita)**

**13. Marcadores Moleculares:** aplicação no melhoramento e em estudos de conservação.

**Semana: 09/11-13/11 (Professora Convidada Patrícia Sanae Sujii)**

**14. BIOINFO e AULA PRÁTICA SOBRE DADOS BIOLÓGICOS: CONHECENDO O NCBI**

**Semana: 16/11– 20/11 (Profa. Emiliana)**

**15. APRESENTAÇÃO, DEBATE E ENTREGA DO TRABALHO**

**Semana: 23/11 – 27/11**

**16. APRESENTAÇÃO, DEBATE E ENTREGA DO TRABALHO**

**Semana: 30/11-04/12**

**17. 2a. AVALIAÇÃO**

**Semana: 07/12-11/12**

**18. Avaliação da condução da disciplina – Nessa semana, os alunos avaliarão como a disciplina foi executada.**

**Semana: 14/12-18/12**