

## **Atividade Complementar - 2024**

### ***Syllabus***

---

**Nome da Atividade:** BioMed

**Série:** 3.a Série do Ensino Médio.

**Data de início:** 05/08/2024 (Início do 2.o Trimestre).

**Carga horária e frequência:** encontros semanais, com duas horas-aula de duração.

**Dia(s) da Semana:** 6.a feira, das 13h às 14h40.

**Duração:** 6 encontros entre os meses de maio e junho.

**Créditos Validados:** 12 horas-aulas.

**Docente(s) responsável(eis):** Andréia Prata Vieira, Lucianne Leigue dos Santos.

**Equipe de professor(es) e aluno(s):** Andréia Prata Vieira, Carolina Oliveira Zambrana, Lucianne Leigue dos Santos.

**Número de vagas:** 30 vagas.

**Pré-requisitos:** nenhum.

#### **Objetivos:**

- Compreender os princípios fundamentais por trás da dosagem e análise clínica de medicamentos;
- Relacionar a estrutura do DNA com suas funções biológicas;
- Analisar a estrutura da dupla hélice a partir da descoberta de Rosalind Franklin;
- Entender, de forma prática, a técnica de PCR e sua aplicação na detecção clínica;
- Explicar como o teste de anticorpos pode informar um diagnóstico médico. Abordar técnicas de ensaio que utilizam anticorpos para diagnóstico e pesquisa médica;
- Explorar estudos de caso que destacam a relevância e aplicação prática do uso de organismos modelo;
- Entender a metodologia e a importância do teste duplo-cego em pesquisas clínicas.

## **Ementa:**

A disciplina trabalhará com temas comuns do dia-a-dia de um profissional da área médica como o desenvolvimento de habilidades práticas para administrar corretamente as doses prescritas; análises químicas básicas em medicamentos, focando no teor de acidez, identificação de grupos químicos presentes e solubilidade; técnica de PCR - aplicação na detecção clínica, exemplos práticos e análise de resultados; papel dos anticorpos e à importância da imunologia na detecção de antígenos e anticorpos; o processo de pesquisa clínica e suas fases, destacando o uso de organismos modelos, a importância dos testes duplo-cego e as diferentes fases dos testes clínicos.

## **Descrição da atividade:**

**Aula 01** - Estrutura do DNA - reprodução de um experimento histórico para desvendar a dupla hélice. A importância desta descoberta para a medicina.

**Aula 02** - Teste de PCR - importância da técnica na medicina, utilizando simulação para resolver casos clínicos.

**Aula 03** - Exames de anticorpo – uso do conhecimento sobre a atuação dessas moléculas para realizar diagnóstico médico.

**Aula 04** - A importância da análise clínica e dosagem de medicamentos a partir de experimentos práticos.

**Aula 05** - Fases da pesquisa clínica - estudo dirigido sobre o uso de organismos modelo nos estágios iniciais da pesquisa, definição de teste duplo-cego e porque é uma prática importante na pesquisa clínica.

**Aula 06** - Finalização da aula 05. Exercícios de vestibular que envolvem temas de biomedicina.

## **Critérios de Validação:**

### **Método:**

Frequência nos encontros e realização das atividades.

### **Critério:**

Frequência mínima de 75%.

A média geral será composta pela nota de participação (60%) e pela média dos testes/exercícios (de verificação da aprendizagem de aula) (40%).