

# GENETIME CONFERENCE 2026

11 a 14 de agosto 2026

## **TÍTULO: CULTURA DE CÉLULAS: FUNDAMENTOS, TÉCNICAS E APLICAÇÕES EXPERIMENTAIS**

### **EMENTA (conteúdo abordado):**

Pequeno Resumo: A cultura de células é uma das principais ferramentas experimentais da biologia moderna, permitindo o estudo de processos celulares em condições controladas. Este minicurso teórico-prático abordará os princípios básicos da cultura de células, incluindo conceitos fundamentais, tipos celulares, condições de cultivo, manutenção celular, técnicas assépticas e aplicações experimentais. Serão apresentados procedimentos práticos, como descongelamento, subcultivo, contagem celular, criopreservação, controle de contaminação, além da aplicação de ensaios funcionais como MTT, clonogênico e *wound healing*. A atividade incluirá demonstração prática das técnicas, visando aproximar os participantes da rotina laboratorial. Ao final, os participantes terão contato com noções de planejamento experimental e análise de resultados, possibilitando maior autonomia na condução de experimentos *in vitro*.

Tópicos a serem abordados:

- Introdução à cultura de células: conceitos e importância na pesquisa científica
- Tipos de cultura celular: cultura celular primária, cultura celular secundária, linhagem celular contínua e células transformadas
- Estrutura e organização de um laboratório de cultura celular
- Boas práticas e técnicas assépticas
- Condições ideais de cultivo (temperatura, CO<sub>2</sub>, pH e umidade)
- Meios de cultura e suplementação
- Técnicas básicas:
  - Descongelamento celular
  - Manutenção e troca de meio
  - Subcultivo (passagem)
  - Contagem celular
  - Criopreservação
- Contaminação em cultura celular:
  - Tipos
  - Identificação
  - Prevenção

- Aplicações experimentais:
  - Ensaio de viabilidade (MTT)
  - Ensaio funcionais (ex.: proliferação e migração celular)
- Introdução ao planejamento experimental *in vitro*

Metodologia: O minicurso será ministrado em formato teórico-prático, por meio de aula expositiva dialogada, com uso de recursos audiovisuais e integração de exemplos práticos intercalados com discussão de protocolos experimentais reais. Será realizada demonstração das principais técnicas de cultura de células, por meio vídeos previamente gravados, permitindo aos participantes acompanhar o passo a passo dos procedimentos laboratoriais. Além disso, serão apresentados exemplos de resultados experimentais reais, incluindo imagens e representações gráficas, com análise orientada de ensaios funcionais. Essa abordagem envolverá a interpretação de dados, discussão crítica dos resultados e introdução ao planejamento experimental.

Objetivos do curso:

- Compreender os princípios básicos da cultura de células
- Conhecer as principais técnicas utilizadas na manutenção e manipulação celular
- Aplicar conceitos de boas práticas e biossegurança em laboratório
- Identificar e prevenir contaminações em culturas celulares
- Entender aplicações da cultura celular em pesquisa científica
- Aproximar os participantes da rotina prática em laboratório
- Desenvolver noções de planejamento experimental e análise de dados *in vitro*

**CARGA HORÁRIA: ( ) 3H      (X) 6H**