



CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO  
BIOTECNOLOGIA EM SAÚDE E MEDICINA INVESTIGATIVA



## MODELAGEM MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA APLICADAS À VIGILÂNCIA EM SAÚDE

**Período do curso:** de 10 a 12 de novembro de 2025

**Número total de vagas:** 36 vagas

**Pré-requisito:** noções de programação e familiaridade com o ambiente R.

Data/ horário:	Programação:	CH
10/11 08:30-12:30h	Abertura. Módulo teórico I: Introdução ao uso da modelagem matemática na vigilância em saúde: história natural da doença, estimação de parâmetros utilizando modelos SIR, aplicações de modelos SIR e variações	4h
10/11 13:30-17:30h	Módulo prático I: Exercícios de modelagem matemática (R, Python)	4h
11/11 08:30-12:30h	Módulo teórico II: Modelagem matemática em doenças infecciosas crônicas: estimativa de carga de doença e impacto da introdução de uma vacina contra a tuberculose	4h
11/11 13:30-17:30h	Módulo prático II: Modelo de transmissão para estimativa da incidência e do risco de infecção por tuberculose. Estimativa do impacto de melhorias no diagnóstico e custo-efetividade (R).	4h
12/11 08:30-12:30h	Módulo teórico-prático III: Modelagem estatística e aprendizagem de máquina, classificação, predição e detecção de anomalia (Python, Colab).	4h
12/11 13:30-17:30h	Módulo teórico-prático III: Modelagem estatística em doenças infecciosas agudas: classificação baseada em imagens para doenças pulmonares e séries temporais em síndromes respiratórias agudas graves (Python, Colab).	4h
CH TOTAL		24h

### Instituições participantes:

Fundação Oswaldo Cruz, BA

Universidade Federal da Bahia, BA

London School of Hygiene and Tropical Medicine, Grã-Bretanha

London School of Economics, Grã-Bretanha

Universidade Federal Fluminense, RJ

### Inscrições:



Informações: [theolis.bessa@fiocruz.br](mailto:theolis.bessa@fiocruz.br)