



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
ESCOLA DE MEDICINA E CIRURGIA

**PLANO DE ENSINO**

**Curso:** Medicina

**Departamento:**

**Eixo:** Integrador

**Módulo:**

**Disciplina(s):** Práticas em Saúde III

**Carga Horária:** 90H

**Créditos:** 4T1P

**Código:** SMG0122

**Professor Responsável:** Maria Beatriz Assunção Mendes da Cunha Rodolfo de Almeida Lima Castro

**EMENTA**

Bases conceituais, estudo do processo saúde-doença em coletividades humanas. Análise da distribuição e dos fatores determinantes das enfermidades, agravos à saúde e eventos associados à saúde coletiva. Vigilância epidemiológica e vigilância à saúde. Indicadores de saúde. Desenhos de estudo epidemiológicos como suporte para a Medicina Baseada em Evidência. Fundamentos da metodologia estatística aplicada às Ciências Biológicas e da Saúde

**OBJETIVO GERAL**

Capacitar o aluno nas bases conceituais e operacionais da Epidemiologia e Bioestatística como método de investigação científica, municiando o aluno no campo prático para a tomada de decisão quanto à intervenção dos principais agravos à saúde, através da Vigilância Epidemiológica e aplicação correta dos vários desenhos de estudos para obtenção de análises consistentes frente a uma determinada situação epidemiológica como surtos, epidemias e pandemias.

**COMPETÊNCIAS, HABILIDADES E ATITUDES**

Pretende-se ao final da disciplina que o aluno:

- tenha sólido conhecimento dos conteúdos de Epidemiologia enquanto campo investigativo nas diversas vertentes de aplicação na saúde: atenção primária, vigilância epidemiológica das doenças transmissíveis e não transmissíveis, epidemiologia clínica;
- obtenha o letramento estatístico que permitirá analisar de forma crítica as informações relacionadas a saúde veiculadas em artigos científicos e não científicos;
- saiba interpretar e analisar os principais indicadores de saúde, através de gráficos e tabelas;
- saiba interpretar a situação epidemiológica de um território de saúde, município, estado, país visando uma proposta de intervenção e ações de controle;



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE**  
**ESCOLA DE MEDICINA E CIRURGIA**

- tenha conhecimento para apresentar o resultado de um estudo epidemiológico com clareza e adequação, tanto na forma escrita (avaliações, relatórios e trabalhos), como na forma oral (seminários, palestras, oficinas, apresentações em poster);
- saiba identificar o desenho amostral e epidemiológico que melhor se ajusta ao objetivo de um estudo;
- saiba construir um banco de dados a partir dos dados disponíveis no DATASUS ou através de uma coleta de dados primária;
- saiba realizar análises estatísticas univariadas, bivariadas e multivariada a partir de um banco de dados;
- saiba realizar análises temporais e espaciais de indicadores de saúde.

**METODOLOGIA**

O curso será ministrado de forma presencial as 2as e 6as feiras com ênfase na discussão de conteúdo teórico de Epidemiologia e Bioestatística encaminhados previamente, através de vídeo-aulas, filmes, estudos dirigidos que serão postados no google classroom no início de cada semana. Aulas presenciais serão realizadas sempre às segundas-feiras de 10 às 12h (Bioestatística) e sextas-feiras (Epidemiologia) das 8:30h às 12h. A parte prática referente à Epidemiologia será baseada em estudos dirigidos sobre vigilância epidemiológica, cálculo dos principais indicadores de saúde; avaliação de desenhos de estudos epidemiológicos através de leitura de artigos, estudo dos imunobiológicos com avaliação das cadernetas de vacinação do Programa Nacional de Vacinação (PNI/MS). Com relação à Bioestatística, a parte prática será a realização de atividades e exercícios a serem feitos no software R, feitas de forma remota e presencial, a fim de melhor compreender tal ferramenta e possibilitar a análise real de dados do contexto da pandemia da Covid-19. O aluno poderá solicitar também horários específicos com os professores de Epidemiologia e Bioestatística caso tenha algum problema técnico no dia agendado para discussão e dúvidas do Material enviado para trabalho.

**AValiação**

A avaliação será formativa, os alunos serão avaliados a partir de atividades teórico-práticas ao longo da disciplina com atividades de discussão dos temas após cada atividade. Serão realizadas 2 avaliações: a primeira avaliação será presencial individual escrita; a segunda avaliação ocorrerá por meio de um trabalho prático realizado em grupo ( máximo de 06 alunos/grupo) de análise epidemiológica e estatística de um banco de dados de domínio público onde será aplicado o referencial teórico-prático integrado da Epidemiologia e Bioestatística. Se a média aritmética das 2 avaliações for  $\geq 7,0$  , o aluno estará dispensado da prova final.

**INTERDISCIPLINARIDADE**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
ESCOLA DE MEDICINA E CIRURGIA

Os conteúdos programáticos ministrados têm por finalidade a priorização de metodologia ativa de ensino com discussão de textos, resolução de exercícios e estudo de casos, integrando os conceitos de Epidemiologia e Bioestatística às principais áreas afins de conhecimento como a Microbiologia, Imunologia, Patologia, Infectologia. Para isso será necessário que o aluno possa compreender os diferentes aspectos contemplados no conteúdo programático, desenvolver habilidades técnicas, bem como compreender a epidemiologia e os mecanismos imunológicos e sociais envolvidos nas principais doenças infecciosas e parasitárias.

Esta formação integrada deverá contribuir com a formação de um profissional consciente voltado para a melhoria da qualidade de vida da população brasileira, dentro do rigor científico, ético e moral, objetivando o desenvolvimento do eixo temático saúde e doença.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conceitos básicos e aplicação da Epidemiologia; O raciocínio epidemiológico. Vigilância à Saúde: vigilância epidemiológica, sanitária, ambiental, do trabalhador. Pesquisas e dados: o processo de pesquisa, conceitos e variáveis, níveis de medida (BIOEST). Sistemas de Informação em Saúde (SIM, SINAN, SINASC) e sua aplicação no controle de doenças transmissíveis e não transmissíveis; Indicadores de mortalidade. Bioestatística: Indicadores de morbidade. Estudo de caso com as fichas de notificação e investigação do SINAN. Diagrama de controle: conceito e aplicação no controle de surtos e epidemias. Bioestatística: Desenhos de estudos I: introdução à epidemiologia descritiva. Estudos ecológico, transversal, série de casos. Bioestatística: Desenhos de estudos II: estudos de coorte, caso-controle, ensaios clínicos. Causalidade, medidas de associação. Epidemiologia: Desenhos de estudos II: revisão sistemática, meta-análise Viés (bias) em estudos epidemiológicos. Epidemiologia: Validade, acurácia/Sensibilidade e Especificidade dos Testes diagnósticos. Bioest – Conceitos importantes de Teste de significância para a hipótese nula (hipóteses unicaudal e bicaudal, valor-p, significância estatística e intervalos de confiança). Testes estatísticos - Diferença entre dois grupos: Testes paramétricos e não paramétricos. Programa Nacional de Vacinação (PNI/MS). Rede de Frio, Calendário básico de vacinação do PNI (criança, adolescente, adulto, idoso, gestantes). Bioest - Testes de associação: qui-quadrado para variáveis categóricas e de correlação entre variáveis numéricas. Bioest - Regressão Logística.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ROUQUAYROL, M.Z, ALMEIDA FILHO, N **Epidemiologia e saúde**. MEDSI, 2013. MEDRONHO, R. A. & outros **Epidemiologia**. 2 ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2009.

FLETCHER, R.H. et al. **Epidemiologia Clínica: elementos essenciais**, 5ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

AYRES, J.R. & OUTROS Risco, Vulnerabilidade e Práticas de Prevenção e Promoção da Saúde. IN: CAMPOS, G.W & OUTROS **Tratado de Saúde Coletiva**. São Paulo: Hucitec, 2012.

GORDIS, L., **Epidemiology**. Philadelphia, W.B. Saunders Company, 5<sup>th</sup> Ed,



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
ESCOLA DE MEDICINA E CIRURGIA

2010. MS/SVS. **Guia de Vigilância em Saúde**. Brasília – DF, 2020  
Pagano, Marcelo; Gauvreau, Kimberlee. **Princípios de Bioestatística** - Editora: THOMSON PIONEIRA. Edição:2004.  
Bussab, Wilton e Morettin, Pedro Alberto, **Estatística Básica**, 6. ed. – São Paulo : Saraiva, 2010.

R Core Team (2020). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>.

Mangiafico, S.S. 2016. **Summary and Analysis of Extension Program Evaluation in R**, version 1.18.1. [rcompanion.org/handbook/](http://rcompanion.org/handbook/). (PDF: [rcompanion.org/documents/RHandbookProgramEvaluation.pdf](http://rcompanion.org/documents/RHandbookProgramEvaluation.pdf).)

Apostilas de Epidemiologia I e II, produzida pela profa. Gloria Regina da Silva e Sá com monitores da disciplina, revisado anualmente pelos profs de Epidemiologia. Material enviado aos alunos em arquivo pdf.

Apostila produzida pelo prof. Felipe Rafael Ribeiro Melo - **Introdução ao R Comander: Notas de aula**

Materiais (apostilas e tutoriais) em português produzidos pela docente de bioestatística. Portais do SUS:

**Ministério da Saúde:** <http://www.saude.gov.br>

Biblioteca virtual: <http://bvsmms.saude.gov.br/php/index.php>

**Indicadores:** DATASUS - [www.datasus.gov.br/idb](http://www.datasus.gov.br/idb)

**Secretaria de Estado de Saúde e Defesa Civil (SES-RJ)** - <http://www.saude.rj.gov.br/>

**Vigilância do Câncer:** [www.inca.gov.br](http://www.inca.gov.br)