



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE ESTUDOS EM SAÚDE COLETIVA (IESC)
GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA

DISCIPLINA: BIOESTATÍSTICA II

Carga horária: 60 h

Docente: Alexandre dos Santos Brito

EMENTA:

Na parte introdutória do curso, os modelos de regressão linear simples e múltipla são apresentados, junto com seus pressupostos básicos e aplicações. Em seguida, esses métodos são estendidos para desfechos binários (regressão logística) e de contagem (regressão de Poisson). Os componentes do Modelo linear generalizado, bem como uma breve introdução à teoria, também são apresentados. Por fim, a análise de sobrevida é introduzida por meio da curva de Kaplan-Meier.

OBJETIVO:

Nesta disciplina, a inferência estatística é abordada, no contexto da área da saúde, com o objetivo de introduzir os conceitos dos métodos de regressão e análise de sobrevida. Desse modo, a disciplina tem como objetivos: a) capacitar o aluno no processo de identificação dos métodos de regressão linear, logística e de Poisson b) capacitar o aluno a interpretar os coeficientes e medidas de associação, obtidos por meio dos modelos de regressão, assim com, capacitar o aluno na interpretação dos intervalos de confiança desses coeficientes e medidas de associação; c) capacitar o aluno no reconhecimento e interpretação de modelos de regressão ajustados com fatores de confusão e termos de interação; d) capacitar o aluno na interpretação dos conceitos de valor predito e resíduo; e) capacitar o aluno a identificar a estrutura dos dados de sobrevida, analisando os dados por meio da curva de Curva de Kaplan-Meier e do teste Log-Rank.

PROGRAMA:

Correlação; Regressão linear: regressão linear simples; interpretação dos coeficientes e ajuste dos modelos; regressão linear múltipla; estratégias de modelagem; diagnóstico em regressão

linear; Regressão logística: Razão de chance bruta e ajustada; Modelos de Poisson; introdução aos Modelos Lineares Generalizados; Confundimento e interação nos modelos de Regressão; Análise de sobrevida: Curva de Kaplan-Meier

FREQUÊNCIA:

A frequência é obrigatória. O mínimo exigido para aprovação por frequência na disciplina é uma frequência igual ou superior a 75% do tempo de ensino da disciplina.

AVALIAÇÃO:

Exercícios (peso 1) e duas provas (cada prova tem peso 2).

As médias das avaliações serão obtidas da seguinte forma:

Média de aproveitamento (MA)

$$MA = ((\text{nota dos exercícios} \times 1) + (\text{nota da 1ª prova} \times 2) + (\text{nota da 2ª prova} \times 2)) / 5$$

Média final (MF):

se $MA \geq 7,0$ então $MF = MA$ e o aluno será aprovado

se $MA < 4,0$ então $MF = MA$ e o aluno será reprovado

se $4,0 \leq MA < 7,0$ então o aluno deverá fazer prova final e a média final será obtida da seguinte forma:

$$MF = (MA + \text{nota da prova final}) / 2$$

se $MF \geq 5,0$ então o aluno será aprovado

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- PAGANO M & GAUVREAU K, 2004. Princípios de Bioestatística. 2.ed. São Paulo: Pionera Thomson Learning.
- MEDRONHO R, 2002. Epidemiologia. Rio de Janeiro: Atheneu.
- SOARES J.F., SIQUEIRA A.L., Introdução à Estatística Médica, 1a. Ed., Belo Horizonte: Departamento de Estatística – UFMG, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- NETER, J., KUTNER, M. H., LI, W., NACHTSHEIM, C. J. (2005). Applied Linear Statistical Models, 5th ed., Boston: McGraw-Hill
- HOSMER, D.W. & LEMESHOW, S. 2000. Applied Logistic Regression. New York: John Wiley & Sons, Inc.