



**DADOS DE IDENTIFICAÇÃO E ATRIBUTOS<sup>1</sup>**

CARGA HORÁRIA (estudante)							MODALIDADE/ SUBMODALIDADE	PRÉ-REQUISITO (POR CURSO)					
T	T/P	P	PP	Ext	E	TOTAL	Disciplina/Teórico-prática						
17		34											

  

CARGA HORÁRIA (docente/turma)							MÓDULO <sup>2</sup>						SEMESTRE DE INÍCIO DA VIGÊNCIA					
T	T/P	P	PP	Ext	E	TOTAL	T	T/P	P	PP	Ext	E	08/09/2020 a 18/12/2020					
17		34					12		12									

**EMENTA**

Regressão Linear. Regressão Logística. Noções de Modelos Lineares Generalizados.

**OBJETIVOS**

**OBJETIVO GERAL**

Dar continuidade ao aprendizado de metodologias estatísticas para análise de dados.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Capacitar os alunos a conhecer os conceitos e as técnicas estatísticas de modelagem de dados, nas quais se baseia a Epidemiologia para uso nas áreas de saúde, meio-ambiente e medicina do trabalho.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. Introdução
2. Correlação: Diagrama de Dispersão e Coeficiente de Correlação linear de Pearson e de Spearman.
3. Regressão Linear Simples e Múltipla
  - 3.1 Conceitos e pressupostos sobre o modelo de regressão
  - 3.2 Estimação e interpretação dos parâmetros
  - 3.3 Estimação por intervalo de confiança e teste de hipóteses sobre os parâmetros do modelo
  - 3.4 Coeficiente de determinação
  - 3.5 Análise dos resíduos
4. Noções de modelos lineares generalizados
5. Regressão Logística Dicotômica
  - 5.1 Estimação e interpretação dos parâmetros
  - 5.2 Estimação por intervalo de confiança e teste de hipóteses sobre os parâmetros do modelo
  - 5.3 Interação e Confundimento
  - 5.4 Medidas de bondade de ajuste
  - 5.5 Análise dos resíduos

<sup>1</sup> Os "dados de identificação e atributos" devem estar registrados conforme especificado no Programa do Componente Curricular e disponível no site da Superintendência Acadêmica (SUPAC). O único campo a ser preenchido nesse tópico do formulário é o que diz respeito ao módulo de vagas ofertadas.

<sup>2</sup> Conforme Resolução CONSUNI 01/2020 e CAE 01/2020, é possível flexibilizar o disposto na Resolução CONSEPE 02/2009.

---

## METODOLOGIA DE ENSINO-APRENDIZAGEM

---

Para seu desenvolvimento pedagógico, a disciplina terá aulas expositivas, discussão de textos, seminários e estudos de caso.

1. Aula dialogada (ao vivo) pelo/s docente/s em interatividade com os estudantes;
2. Atividades em grupos.
3. Video-aula expositiva (sobre o conteúdo e a utilização de *software*);
4. Material complementar a ser lido pelo aluno;
5. Fórum de discussão, estudo dirigido, vídeos gravados, análise e interpretação de dados.

---

## AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

---

Avaliação contínua com apresentação de atividades realizadas por grupos de alunos. Será utilizado o conjunto de dados referente ao micro-dado da COVID-19, disponível em <https://bi.saude.ba.gov.br/transparencia/>. Ao final da disciplina, o aluno deverá apresentar/entregar relatório dos resultados obtidos.

---

## REFERÊNCIAS

---

### REFERÊNCIAS BÁSICAS

1. KLEINBAUM, David G. and Klein, M.. Logistic regression: a self-learning text. New York: Springer-Verlag, c1994. 282 p. (Statistics in the health sciences)
2. KLEINBAUM, David G. Applied regression analysis and other multivariable methods. 4th ed. Australia; Belmont, CA: Brooks/Cole, c2008, 906 p.
3. PAULINO, Carlos Daniel; SINGER, Julio da Motta. Análise de dados categorizados. São Paulo, SP: E. Blucher, 2006. 629 p.

### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

1. Hosmer, D.W., Lemeshow, S.. Applied Logistic Regression. John Wiley & Sons, New York, 1989.
2. DOBSON, A. J. An introduction to generalized linear models. Chapman and Hall, London, 1990.
3. VITTINGHOFF, E. Regression methods in biostatistics: linear, logistic, survival, and repeated measures models. 2nd ed. New York: Springer. 2012. (ebook).
4. FREIRE, Clarice Azevedo de Luna. Análise de modelos de regressão linear: com aplicações. 2. ed. Campinas, SP: Ed. da UNICAMP, 2008. 356 p.
5. AGRETI, Alan. An introduction to categorical data analysis. New York: John Wiley & Sons (Asia), c1996. 290 p. (Wiley series in probability and statistics).

---

### Docente(s) Responsável(is) à época da aprovação do Plano de ensino-aprendizagem:

Nome: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

---

Aprovado em reunião de Departamento (ou equivalente): \_\_\_\_\_ em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Assinatura do Chefe

---

## ANEXO

### CRONOGRAMA<sup>3</sup>

<b>Código e nome do componente:</b>	MATD69 - Análise de Dados Epidemiológicos
<b>Nome do/s docente/s:</b>	Denise Viola, Verônica Lima, Lauro Porto
<b>Período:</b>	08/09/2020 a 18/12/2020

<b>Data ou período de realização</b>	<b>Unidade Temática ou Conteúdo</b>	<b>Técnicas ou estratégias<sup>4</sup> de ensino previstas</b>	<b>Atividade/ Recurso<sup>5</sup></b>	<b>CH Docente<sup>6</sup></b>	<b>CH Discente<sup>7</sup></b>
09/09 e 16/09	Apresentação do Curso.  Revisão de análise descritiva e exploratória de dados, correlação e associação entre variáveis e amostragem.  Apresentação do Rcommander.	Das 09:00h às 10:00h Aula síncrona  Das 10:00h às 10:45h Discussão com o professor, dúvidas e exercícios - síncrona  Atividade assíncrona	Moodle. Fórum, chat,  Arquivo, Artigos, Vídeos, Material para leitura	6h	6h
23/09	Regressão linear simples e múltipla.  Atividade prática no Rcommander.	Das 09:00h às 10:00h Aula síncrona	Moodle. Fórum, chat,  Arquivo,	3h	3h

<sup>3</sup> Esta é uma sugestão de cronograma. A sua adoção é facultativa, sendo possível, a critério do(s) professor(es), adotar outra forma de expressar aspectos temporais e de uso de dispositivos tecnológicos. Para o SLS, recomenda-se pensar a organização do componente em unidades ou temáticas amplas, considerando períodos equivalentes à carga horária de uma ou mais semanas

#### 4 Possibilidades de técnicas e estratégias de ensino-aprendizagem:

**Síncronas:** Aula dialogada (ao vivo) pelos professores em interatividade com os estudantes; Apresentação de artigos ou temas pelos estudantes com mediação dos professores; Aula invertida (*chat* a partir de texto ou vídeo com mediação dos professores); Chats com pequenos grupos.

**Assíncronas:** Aula expositiva (preleções feitas pelos professores e gravadas como videoaulas); Aula invertida (fórum de discussão a partir de texto ou vídeo) com mediação dos professores; Discussão de tema (problematizado) com X postagem dos estudantes e mediação dos professores; Cocriação de textos colaborativos pelos estudantes com mediação dos professores; Desenvolvimento de atividades/tarefas pelos estudantes: resenha, confecção de vídeos, modelos, questionários, peças jurídicas, roteiros, guias de estudo, produções artísticas com mediação dos professores.

<sup>5</sup> As palavras **Atividade** e **Recursos** aqui acompanham a classificação do Moodle. As atividades podem ser: Fórum, chat, wiki, tarefas, jogos, escolha, glossários, base de dados, pesquisa, questionário etc. Os recursos podem ser: arquivo, URL, livro, pasta, rótulo etc.

<sup>6</sup> Indicar carga horária também de elaboração e realização.

<sup>7</sup> Indicar o tempo previsto para que o estudante realize a atividade/tarefa.

		Das 10:00h as 10:45h Discussão com o professor, dúvidas e exercícios - síncrona  Atividade assíncrona	Artigos, Vídeos, Material para leitura		
30/09	Motivação do curso: exemplo dose-resposta.  Introdução ao MLG.	Das 09:00h às 10:00h Aula síncrona  Das 10:00h as 10:45h Discussão com o professor, dúvidas e exercícios - síncrona  Atividade assíncrona	Moodle. Fórum, chat,  Arquivo, Artigos, Vídeos, Material para leitura	3h	3h
07/10, 14/10, 21/10, 28/10, 04/11, 11/11, 18/11, 25/11, 02/12 e 09/12	Regressão Logística - Ajuste de modelo - Covariáveis qualitativas e quantitativas; - Significância das covariáveis; - Interpretação dos parâmetros; - Interação entre covariáveis; - Confundimento entre as covariáveis.	Das 09:00h às 10:00h Aula síncrona  Das 10:00h as 10:45h Discussão com o professor, dúvidas e exercícios - síncrona  Atividade assíncrona	Moodle. Fórum, chat,  Arquivo, Artigos, Vídeos, Material para leitura	39h	37h
16/12	Apresentação dos resultados finais das análises realizada pelos grupos.			2h	2h