



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

**PROGRAMA DE ENSINO**

| <b>DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                             |                                      |                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Nome da disciplina</b><br>PPO 410038 – Bioestatística Básica Aplicada à Odontologia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             | <b>Nível</b><br>Mestrado / Doutorado | <b>Carga horária</b><br>4 créditos teóricos<br>60 horas-aula |
| <b>Professores da Disciplina:</b><br>Profa. Andréa Cristina Konrath<br>Prof. Rogério Gondak (Responsável)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                             |                                      |                                                              |
| <b>Local</b><br>A definir                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Horário</b><br>A definir | <b>Natureza</b><br>Teórica           | <b>Número de Máximo de Vagas</b><br>A definir                |
| <b>OBJETIVO GERAL DA DISCIPLINA</b><br>Proporcionar a aquisição e a compreensão de conhecimentos sobre os diferentes modelos e estratégias de organização, descrição, exploração de dados e elaboração de instrumentos de coleta de dados. Identificar os modelos de probabilidade e de estimação de parâmetros de variáveis contínuas e intervalares. Compreender, interpretar e aplicar os testes de hipóteses com observância aos níveis de significância e aos possíveis erros estatísticos. Elaborar o planejamento de experimentação de variáveis e a respectiva análise de variância. Identificar o nível de associação e correlação entre variáveis em investigações da área de Odontologia. |                             |                                      |                                                              |

**EMENTA**

Descrição e exploração de dados. Modelos de probabilidade e estimação de parâmetros. Testes de hipóteses. Planejamento de experimentação e análise de variância. Associação entre variáveis. Testes paramétricos e não-paramétricos.

**ELEMENTOS INTEGRADOS DO PLANO**

| <b>Objetivos por Unidade</b> | <b>Conteúdos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Carga Horária</b> |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Unidade I</b>             | <b>Introdução</b><br><b>Descrição e exploração de dados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dados e tipos de variáveis</li> <li>• Distribuição de frequências</li> <li>• Tabelas de entrada simples e dupla</li> <li>• Representações gráficas</li> <li>• Medidas de locação e de dispersão</li> <li>• Diagramas em caixas</li> <li>• Elaboração de instrumentos de coleta de dados</li> </ul> | 15                   |
| <b>Unidade II</b>            | <b>Modelos de probabilidade</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos básicos</li> <li>• Modelo binomial</li> <li>• Modelo normal</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                               | 10                   |
| <b>Unidade III</b>           | <b>Estimação de parâmetros</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estatísticas e parâmetros</li> <li>• Distribuição amostral</li> <li>• Intervalos de confiança para a média e para a proporção</li> <li>• Tamanho de amostras</li> </ul>                                                                                                                                                         | 5                    |
| <b>Unidade IV</b>            | <b>Testes de Hipóteses</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulação de hipóteses</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos básicos</li> <li>• Teste t para comparação de duas médias: amostras independentes e dados pareados</li> </ul>                                                                                                                                                      |    |
| <b>Unidade V</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Planejamento de experimentos e a análise de variância</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Experimentos com um fator</li> <li>• Análise de variância</li> <li>• Análise da adequação do modelo</li> </ul>                                                                                                  | 10 |
| <b>Unidade VI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Testes não-paramétricos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos básicos</li> <li>• Teste de Mann-Whitney</li> <li>• Teste dos postos assinalados de Wilcoxon</li> <li>• Teste de Kruskal-Wallis</li> </ul>                                                                                          | 5  |
| <b>Unidade VII</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Associação e correlação entre variáveis</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O conceito de correlação entre duas variáveis</li> <li>• Diagramas de dispersão e coeficiente de correlação de Pearson</li> <li>• Tabelas de contingência e teste qui-quadrado</li> <li>• Regressão linear simples</li> </ul> | 10 |
| <b>Total</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 60 |
| <p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b><br/> BARBETTA, P. A. Estatística Aplicada às Ciências Sociais. 9ª. ed. – Florianópolis: Ed. UFSC, 2012.<br/> CALLEGARI-JACQUES, S.M. Bioestatística: princípios e aplicações. Porto Alegre: Artmed, 2003.<br/> PEREIRA, J. C. R. Bioestatística em outras palavras. São Paulo: Ed Universidade de São Paulo, FAPESP, 2010.<br/> VIEIRA, S. Introdução à bioestatística. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.<br/> VIEIRA, S. Bioestatística: tópicos avançados. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.</p> <p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b><br/> BARROS, M. V. G. e REIS, R. S. Análise de Dados em Atividade Física e Saúde. Londrina: Midiograf, 2003.<br/> CORREA, S.M.B.B. Probabilidade e Estatística. 2ª ed. Belo Horizonte: PUC Minas Virtual, 2003.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |

DORIA-FILHO, U. Introdução à bioestatística: para simples mortais. São Paulo: Negócio editora, 1999.

DOWNING, D.; CLARK, J. Estatística aplicada. São Paulo: Saraiva, 1999.

SOARES, J. F., SIQUEIRA, A. L. Introdução à Estatística Médica. Belo Horizonte: Centro de Extensão da Escola de Biblioteconomia da UFMG, 1999.

SIQUEIRA, A.L; TIBÚRCIO, J.D. Estatística na área da saúde: conceitos, metodologia, aplicações e prática computacional. Belo Horizonte: COOPMED, 2011.

SILVA, L.A. Bioestatística e epidemiologia. Florianópolis: Fundação Boitex, 2010.

### **ESTRATÉGIAS**

- Aulas expositivas-dialogadas
- Leituras de textos
- Exercícios de fixação
- Fórum de discussão e *chats*
- Através da ferramenta Fórum de discussão, da plataforma Moodle, os alunos e os professores poderão discutir dúvidas gerais sobre a disciplina e conteúdos específicos, despertando interesse de outros alunos e permitindo a resolução de problemas que afetam a todos. Poderão ser realizados *chats* na plataforma Moodle para discussão de tópicos da disciplina em horários acordados com os alunos.
- A plataforma virtual de aprendizagem para comunicação oficial e envio de tarefas será o Moodle.

Prof. Rogério Gondak – Responsável pela Disciplina  
Email: rogerio.gondak@ufsc.br