|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA****CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE****DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO** **PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO**PLANO DE ENSINO |  |
| **SEMESTRE 2020.2** |
| **Documento elaborado conforme Ofício Circular N015/2020/CCS que trata de orientações e sugestões para as atividades de ensino não presenciais.****Plano de ensino adaptado, em caráter excepcional e transitório, para substituição de aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a pandemia do novo coronavírus – COVID-19, em atenção à Portaria MEC 344, de 16 de junho de 2020 e à Resolução 140/2020/CUN, de 24 de julho de 2020**  |

I - IDENTIFICAÇÃO:

Nome da disciplina: **ESTATÍSTICA APLICADA À NUTRIÇÃO**

Código: NTR **1304**

Carga Horária semestral: 60 h/a

Ano / semestre: 2020/2

Horário: Sexta feira 08:30-12:00

Professores:

**Profa. Dra. Patricia de Fragas Hinnig (patrícia.hinnig@ufsc.br) (3 créditos) (responsável)**

**Profa. Dra. Giana Longo (giana.zarbato@gmail.com ) (1 crédito)**

**Monitor voluntário: Bernardo Paz**

|  |
| --- |
| II. EMENTA |
| Utilização e alcance da bioestatística em estudos clínicos, experimentais e epidemiológicos. Estatística descritiva. Distribuição normal e binomial. Testes de hipóteses. Análises de desfechos contínuos (teste T, ANOVA, correlação e regressão linear simples) e categóricos (qui quadrado e Mantel Haenszel). Estatística não paramétrica. Noções sobre amostragem. |

|  |
| --- |
| **III. OBJETIVOS** |
|  **Objetivo geral:*** Capacitar osalunos (as) na utilização das ferramentas básicas da estatística e sua aplicação no campo da nutrição, incluindo várias etapas neste processo, que vão desde a escolha de variáveis, os testes de hipótese, montagem de tabelas e gráficos e análise de dados.

 **Objetivos específicos:*** Desenvolver o ensino da estatística na modalidade de aulas teóricas e práticas, aproveitando as ferramentas e programas estatísticos disponíveis para realizar as análises correspondentes;
* Identificar quais os tipos de variáveis e as análises estatísticas apropriadas conforme o tipo de variável a ser avaliada;
* Avaliar os distintos tipos de erro que podem acontecer no decorrer de uma análise estatística;
* Revisar as normas para a elaboração de tabelas e gráficos para apresentação em documentos técnico-científicos;
* Fornecer as ferramentas estatísticas básicas que brindem aos alunos maior autonomia e pensamento crítico para elaborar suas dissertações de mestrado, assim como para a leitura e escrita de artigos científicos.
 |
| **IV. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO****Plano a ser considerado equivalente, em caráter excepcional e transitório na vigência da pandemia COVID-19, à disciplina NTR 1304-Estatística aplicada à Nutrição** |
| * População, amostra, amostragem, tipos de variável, coleta de dados, apuração de dados;
* Introdução ao Stata e Stata Transfer;
* Estatística descritiva de variáveis contínuas:
	+ Medidas de tendência central e de dispersão
	+ A distribuição normal e o teorema do limite central
	+ Valor-p e intervalo de confiança
	+ Representação gráfica e tabular de variáveis contínuas
* Teste de hipóteses
* Estatística analítica de variáveis contínuas:
	+ Análise de exposições dicotômicas: diferença de médias
		- Testes paramétricos: teste t
		- Testes não paramétricos: testes de Mann-Whitney e Kruskal-Wallis
		- Comparação de médias para dados pareados: teste t pareado e teste de Wilcoxon
	+ Análise de exposições politômicas: comparação de múltiplas médias
		- Testes paramétricos: ANOVA de 1 entrada, teste de Barlett e Bonferroni
		- Testes não paramétricos: teste de Kruskal Wallis
		- Testes de heterogeneidade e de tendência
	+ Análise de exposições contínuas
		- Correlação de Pearson e de Spearman
		- Regressão linear simples
* Estatística analítica de variáveis categóricas:
	+ Análise de variáveis dicotômicas: Tabelas 2x2
		- Teste de qui-quadrado de Pearson
		- Teste exato de Fisher
	+ Análise de variáveis politômicas: Tabelas n x k
		- Teste de qui quadrado de heterogeneidade e de tendência
	+ Análise de dados pareados: teste de Mcnemar
 |
| **Semana** | **Data** | **Assunto** | **ATIVIDADE SINCRONA / ASSÍNCRONA** | **Plataforma indicada** |
| **Semana 1** | 20/11/2020 | Apresentação do plano de ensino.Introdução à BioestatísticaPopulação, amostra, amostragem, tipos de variável Medidas de tendência central e de dispersão**Profa. Patrícia** | Síncrona | Big Blue Button via Moodle |
| **Semana 2** | 27/11/2020 | Apresentação tabular Apresentação gráficaUtilização do Excel para elaboração de gráficos**Profa. Patrícia** | Síncrona | Big Blue Button via Moodle |
| **Semana 3** | 04/12/2020 | Introdução ao Stata**Profa. Giana** | Síncrona | Big Blue Button via Moodle |
| **Semana 4** | 11/12/2020 | Teste de hipóteses e valor de p**Profa. Giana****Postagem pelo professor dos exercícios da avaliação 1** | Síncrona | Big Blue Button via Moodle |
| **Semana 5** | 05/02/2021 | Correlação e regressão linear simples, Qui-quadrado de Pearson e Correlação de Spearman**Profa. Patrícia** **Entrega dos exercícios da Avaliação 1** | Síncrona | Big Blue Button via Moodle |
| **Semana 6** | 12/02/2021 | Distribuição normal e binomialIntervalo de confiança**Profa. Patrícia** | Síncrona | Big Blue Button via Moodle |
| **Semana 7** | 19/02/2021 | Exercícios com banco de dados - Stata**Profa. Giana** **Exercícios para entregar – Avaliação 2** | Síncrona | Big Blue Button via Moodle |
| **Semana 8** | 26/02/2021 | **Continuação e postagem pelos alunos da Avaliação 2****Profa. Patrícia** | Assíncrona | Moodle |
| **Semana 9** | 05/03/2021 | Estatística analítica de variáveis contínuas: Análise de exposições dicotômicas (teste T e Mann Whitney)**Profa. Patrícia** | Síncrona | Big Blue Button via Moodle |
| **Semana 10** | 12/03/2021 |  Estatística analítica de variáveis contínuas: Análise de exposições politômicas: comparação de múltiplas médias e medianas (ANOVA e Kruskal Wallis)**Profa. Patrícia** | Síncrona | Big Blue Button via Moodle |
| **Semana 11** | 19/03/2021 | Análise de dados pareados -, teste t para dados pareados e teste de Wilcoxon (dados contínuos), teste de McNemar (dados categóricos)**Profa. Patrícia****Postagem dos exercícios da avaliação 3** | Síncrona | Big Blue Button via Moodle |
| **Semana 12** | 26/03/2021 | **Continuação e postagem da avaliação 3****Profa. Patrícia e Giana** | Assíncrona | Moodle |

|  |
| --- |
| V. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA |
| Todas as aulas e atividades serão registradas na plataforma Moodle.Aulas expositivas síncronas usando webconferência na plataforma https://conferenciaweb.rnp.br/webconf ou aulas assíncronas com exercícios de avaliação para serem realizados |

|  |
| --- |
| **VI. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO** |
| As avaliações da disciplina serão realizadas de maneira assíncrona pela plataforma Moodle.Cada uma das atividades e avaliações receberão uma nota entre 0 (zero) e 10 (dez), sendo que posteriormente as mesmas serão computadas e ponderadas da seguinte forma:- Primeira avaliação: peso 3,5- Segunda avaliação: peso 3,0- Terceira avaliação: peso 3,5**TOTAL: 10 PONTOS**Os critérios para considerar o aluno aprovado ou não na disciplina seguirão as normas estabelecidas pelo Programa de Pós Graduação em Nutrição (PPGN) e Pró-Reitoria de Pós-Graduação (PROPG) da Universidade Federal de Santa Catarina. O aproveitamento em disciplinas será dado por notas de 0 (zero) a 10,0 (dez), considerando-se 7,0 (sete) como nota mínima de aprovação. |
| **VII - DIREITOS AUTORAIS E PRIVACIDADE**  |
| As aulas estão protegidas pelo direito autoral. Baixar, reproduzir, compartilhar, comunicar ao público, transcrever, transmitir, entre outros, o conteúdo das aulas ou de qualquer material didático-pedagógico só é possível com prévia autorização. Respeite a privacidade e os direitos de imagem tanto dos docentes quanto dos colegas. Não compartilhe prints, fotos, etc., sem a permissão explícita de todos os participantes. O(a) estudante que desrespeitar esta determinação estará sujeito(a) a sanções disciplinares previstas no Capítulo VIII, Seção I, da Resolução 017/CUn/1997. |

|  |
| --- |
| **VIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA/LEITURAS SUGERIDAS** |
| ARANGO, Héctor Gustavo. **Bioestatística: teórica e computacional.** 2. ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2005. 423 p. BERQUÓ ES, SOUZA JMP, GOTLIEB SLD. Bioestatística. São Paulo: EPU; 1981.CALLEGARI-JACQUES, Sidia M. **Bioestatística: princípios e aplicações.** Porto Alegre: ArtMed, 2003. 256p. MEDRONHO, Roberto. **Epidemiologia**. 2ª Ed. São Paulo: ARHENEU, 2009. MOTTA, Valter T.; WAGNER, Mario B. . **Bioestatística.** 2. ed. Caxias do Sul: EDUCS, 2006. 190p PAGANO, Marcello; GAUVREAU, Kimberlle. . **Princípios de bioestatística.** São Paulo (SP): Cengage Learning, c2004. xv, 506p. VIEIRA, Sonia. **Introdução à bioestatistica.** 4. ed. Rio de Janeiro (RJ): ELSEVIER, 2008. xi,345p. VIEIRA, Sonia. Bioestatística: tópicos avançados. 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. |