Plano de Ensino-Aprendizagem

Roteiro de Atividades

Curso: Fonoaudiologia

|  |  |
| --- | --- |
| CÓDIGO | NOME DA DISCIPLINA |
| RFM0010 | Bioestatística |

|  |  |
| --- | --- |
| Período(s) de oferecimento | 8o. período |
| CARGA HORÁRIA | |
| PRESENCIAL | 45 |
| ESTUDO DIRIGIDO | - |
| TOTAL | 45 |

**CONTEXTO:**

A disciplina busca:

- Conceituar as ferramentas de estatística descritiva, voltadas à síntese de conjuntos de observações. - Introduzir noções básicas de inferência estatística que permitam a interpretação correta de dados provenientes de estudos técnico-científicos da área da saúde e auxiliem a compreensão da literatura científica.

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
| **Programa** |
| - Bioestatística: princípios. - Tipos de variáveis: quantitativas e qualitativas, discretas e continuas, ordinais e nominais. - Representação de dados: tabelas e gráficos, distribuições de frequências, representação gráfica das distribuições de frequências. - Descrições de amostras: medidas de posição, variabilidade e correlação. - Introdução à teoria de probabilidades. - Distribuição de médias amostrais. Relações entre médias da população de médias amostrais e da população original. - Distribuição normal. Áreas sob curva normal: cálculo e interpretação. Importância da distribuição normal. - Inferência estatística: Estimação por ponto e por intervalo. Intervalo de confiança para a média populacional. Testes de hipóteses baseados na distribuição t de Student, considerando amostras pareadas e independentes. Teste qui-quadrado para tabelas de contingência 2x2. - Noções de técnicas não-paramétricas. |
|  |
|  |
| **Avaliação** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | --- | | **Método** | | - Aulas teóricas e práticas desenvolvidas através da utilização de exemplos concretos gerados pelos trabalhos científicos realizados por pesquisadores da nossa faculdade. Utilização de recursos audiovisuais e de informática. | | **Critério** | | - Duas avaliações escritas, uma no decorrer da disciplina e outra no término, com pesos 2 (dois) e 3 (três), respectivamente. - A nota final de aprovação será a média ponderada das notas destas avaliações | | **Norma de Recuperação** | | - Uma única prova escrita, após período de estudo com a bibliografia indicada. Nota final igual à média entre a nota da prova de recuperação e a nota anterior na disciplina. | |

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

**OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:**

**MATRIZ DE COMPETÊNCIAS:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **O que será aprendido?** | **Como será aprendido?** | **Como será a avaliação?** |
| Objetivos de aprendizagem | Estratégias de ensino e aprendizagem utilizadas na disciplina | Avaliação |
| - Cognitivos   1. Entender a importância da bioestatística em sua formação, considerando que seu uso pode ir além do desenvolvimento da pesquisa científica, mas pode ser uma poderosa ferramenta para a compreensão de artigos publicados e útil para sua atualização profissional a partir de trabalhos científicos. 2. Conhecer as ferramentas de estatística descritiva, voltadas à síntese de conjuntos de observações. 3. Introduzir noções básicas de inferência estatística que permitam a interpretação correta de dados provenientes de estudos técnico-científicos da área da saúde e auxiliem a compreensão da literatura científica. | 1. Aula expositiva com apresentação de slides em power-point. 2. Atividade com o game “GuesstheCorrelation”, disponível em http://guessthecorrelation.com/   - Ao longo do semestre serão propostos plantões de dúvidas, incluindo resolução de listas de exercícios. | - cognitivos  Avaliação de conteúdo, por meio de duas provas escritas. |
| - habilidades:  a) Desenvolvimento da habilidade de ler artigos científicos, focando a compreensão das ferramentas estatísticas utilizadas. | 1. Leitora de artigos científicos que contextualizam o aprendizado. | - habilidades  Exercícios, leitura de artigos. |
| - atitudinais  a) Salvo condições excepcionais, frequência e participação nas atividades | Orientação no início da disciplina | - atitudinais  Realização de *feed-back* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CURSO: Fonoaudiologia** | | | | **COORDENADOR DA DISCIPLINA: Prof. Dr. Edson Zangiacomi Martinez** | | | |
| **CÓDIGO: RFM0010** | | | **ANO: 2020** | **NOME DA DISCIPLINA: Bioestatística** | | | |
| **Data** | **Horário** | **Local** | **Turma** | **Tema da atividade** | **Objetivos de Aprendizagem/ Resultados esperados** | **Estratégias de Ensino & Aprendizagem** | **Docente responsável** |
| 07  Ago | 8:00 | BD | Todos | Introdução | Definir a bioestatística, sua importância e as diferentes aplicações na área da saúde. | Aula expositiva com apresentação de slides e discussão do conteúdo. | Edson Z Martinez |
| 14  Ago | 8:00 | BD | Todos | Variáveis  Estatística descritiva | Conhecer os tipos de variáveis (quantitativas e qualitativas), sendo que o aluno deverá estar apto a identificar a natureza de variáveis de um estudo, para posteriormente decidir pela ferramenta descritiva ou analítica para seu tratamento. Introduzir ferramentas de estatística descritiva. | Aula expositiva com apresentação de slides em power-point e artigos científicos que contextualizam o aprendizado. | Edson Z Martinez |
| 21  Ago | 8:00 | BD | Todos | Estatística descritiva | Introduzir ferramentas de estatística descritiva. | Aula expositiva com apresentação de slides em power-point e artigos científicos que contextualizam o aprendizado. | Edson Z Martinez |
| 28  Ago | 8:00 | BD | Todos | Gráficos | Descrever diferentes tipos de gráficos. Os alunos deverão estar aptos a escolher os gráficos que melhor descrevem uma variável de interesse de seu estudo e identificar problemas decorrentes do uso inadequado destas ferramentas. | Aula expositiva com apresentação de slides em power-point e artigos científicos que contextualizam o aprendizado. | Edson Z Martinez |
| 04  Set | 8:00 | BD | Todos | Correlação | Descrever as ferramentas de correlação. Os alunos devem entender a medida da associação entre variáveis, de acordo com sua magnitude. | Aula expositiva com apresentação de slides em power-point e artigos científicos que contextualizam o aprendizado.  Atividade com o game “GuesstheCorrelation”, disponível em  http://guessthecorrelation.com/ | Edson Z Martinez |
| 18  Set | 8:00 | BD | Todos | Probabilidade/  Distribuição normal | Apresentar as ideias usadas para os cálculos de probabilidade baseados em distribuições contínuas e probabilidades baseadas na curva normal. | Aula expositiva com apresentação de slides em power-point. | Edson Z Martinez |
| 25  Set | 8:00 | BD | Todos | Avaliação parcial | Verificar a retenção de conteúdos essenciais | Questões dissertativas | Edson Z Martinez |
| 02  Out | 8:00 | BD | Todos | Revisão do primeiro conteúdo | Revisão do primeiro conteúdo | Aula expositiva com apresentação de slides em power-point | Edson Z Martinez |
| 09  Out | 8:00 | BD | Todos | Distribuição amostral da média | Apresentação de conteúdo teórico, mostrando as bases teóricas dos testes de hipótese e intervalos de confiança, que será o assunto das aulas seguintes. Mesmo tratando-se de conteúdo bastante teórico, os alunos deverão entender as relações entre os conceitos e algumas etapas do método científico no contexto dos trabalhos que vêm desenvolvendo. | Aula expositiva com apresentação de slides em power-point | Edson Z Martinez |
| 16  Out | 8:00 | BD | Todos | Intervalos de confiança | Conceituar intervalos de confiança e suas utilizações. Os alunos devem estar aptos a discutir e tirar conclusões adequadas de intervalos de confiança. | Aula expositiva com apresentação de slides em power-point e artigos científicos que contextualizam o aprendizado. | Edson Z Martinez |
| 23  Out | 8:00 | BD | Todos | Testes de hipóteses | Conceituar testes de hipóteses, seus paralelos com os intervalos de confiança, e suas utilizações. Os alunos devem estar aptos a discutir e tirar conclusões adequadas a partir destas ferramentas. | Aula expositiva com apresentação de slides em power-point e artigos científicos que contextualizam o aprendizado. | Edson Z Martinez |
| 30  Out | 8:00 | BD | Todos | Testes de hipóteses para a média | Continuação da aula anterior, com as diferentes aplicações dos testes de hipóteses para a comparação entre grupos. Os alunos devem estar aptos a interpretar os resultados do conhecido teste t de Student, considerando seus potenciais e limitações. | Aula expositiva com apresentação de slides em power-point e artigos científicos que contextualizam o aprendizado. | Edson Z Martinez |
| 06  Nov | 8:00 | BD | Todos | Testes de hipóteses para a média | Continuação da aula anterior, considerando agora problemas com dados pareados. | Aula expositiva com apresentação de slides em power-point e artigos científicos que contextualizam o aprendizado. | Edson Z Martinez |
| 13  Nov | 8:00 | BD | Todos | Teste qui-quadrado/Métodos não paramétricos | Conceituação de testes de hipóteses para dados qualitativos e uma breve introdução ao uso dos testes não paramétricos | Aula expositiva com apresentação de slides em power-point e artigos científicos que contextualizam o aprendizado. | Edson Z Martinez |
| 20  Nov | 8:00 | BD | Todos | Avaliação final | Verificar a retenção de conteúdos essenciais | Questões dissertativas | Edson Z Martinez |

**REFERÊNCIAS para leitura:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | |  | - MARTINEZ, E.Z. Bioestatística para os Cursos de Graduação da Área da Saúde. Blucher, 2015.  - PAGANO, M. e GAUVREAU, K. Princípios de Bioestatística. Tradução da 2a. edição norte-americana. Thomson, 2004.  - MAGALHÃES, M.N. e LIMA, A.C.P. Noções de Probabilidade e Estatística. 6.ed. Edusp, 2004. | |