UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2022**
Tp. Período	**Segundo semestre**
Curso	**MATEMÁTICA - Licenciatura (210)**
Disciplina	**3789 - ESTATISTICA I**
Turma	**MAN**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **68**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Estatística como disciplina: objetivos, características, aspectos históricos e filosóficos, questões éticas. O ciclo da investigação estatística. Variáveis e processos em Estatística. Coleta de dados: População, Valor N e Censo. Amostra e Base de Amostragem. Erro de Amostragem: erros aleatórios e viés de amostragem. Estatística Descritiva: Tabelas de frequências, frequências absolutas e relativas. Pictogramas, diagramas de barra, diagramas de setores circulares, diagramas de pontos, diagramas de ramo e folhas, histogramas. Medidas de posição: moda, média e mediana, quartis e percentis. Medidas de dispersão: amplitude, desvio médio absoluto, desvio padrão, amplitude interquartílica, coeficiente de variação. Estatística e Educação Ambiental. Ensino de Estatística.

I. Objetivos

Além de oferecer uma formação de estatística ao futuro professor de matemática, esta disciplina tem por objetivo preparar o licenciando para ensinar o conteúdo de estatística da escola básica. Ler e propor de forma crítica, pesquisas educacionais com fundamento estatístico. Contemplar a discussão sobre a utilização de materiais didáticos diversos, incluindo recursos tecnológicos digitais. Analisar livros didáticos e outros materiais didáticos e paradidáticos, bem como de propostas curriculares oficiais relacionadas ao ensino de estatística no Ensino Fundamental e Médio, buscando identificar pontos de dificuldades tanto para o ensino como para a aprendizagem. Orientar a preparação e execução de materiais didáticos, buscando também incluir tecnologia. Além disso, propiciar conhecimentos necessários à aplicação da estatística na educação básica.

II. Programa

1 Introdução à estatística
1.1 Visão geral
1.2 Elementos históricos
1.3 Etapas de uma análise estatística
2 Classificação e coleta de dados
2.1 Variáveis
- Variáveis quantitativas discretas e contínuas
- Variáveis qualitativas ordinais e nominais
2.2 Censo e Amostragem
- Conceitos básicos: base de amostragem, representatividade, parâmetro, estatística, erro aleatório, amostra tendenciosa.
2.3 Principais técnicas de amostragem
- Amostras probabilísticas: aleatória simples, aleatória estratificada, por conglomerado e sistemática.
- Amostras não probabilísticas: por conveniência, por julgamento, por quotas e voluntária.
3 Estatística Descritiva
3.1 Frequências
- tabela de distribuição de frequências
- frequências absoluta, relativa e acumulada
3.2 Representação de dados em gráficos
- diagrama de barras
- Pictogramas
- diagrama de setores circulares
- diagrama de pontos
- diagrama de ramos e folhas
- histogramas
3.3 Medidas de tendência central:
- média
- mediana
-moda
3.4 Medidas de dispersão
- amplitude
- desvio médio absoluto
- variância
- desvio padrão
- coeficiente de variação
3.5 Medidas de posição
- quartis
- percentis
- amplitude interquartílica
4 Estatística e Educação Ambiental
5 Ensino de Estatística

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2022**
Tp. Período	**Segundo semestre**
Curso	**MATEMÁTICA - Licenciatura (210)**
Disciplina	**3789 - ESTATISTICA I**
Turma	**MAN**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **68**

PLANO DE ENSINO

III. Metodologia de Ensino

As aulas serão expositivas e dialogadas e o conteúdo programático será desenvolvido por meio da Resolução de Problemas e da Modelagem Matemática. O foco será no trabalho ativo e colaborativo dos estudantes. Serão utilizados quadro, giz, slides, textos científicos, Excel e Calculadora.

A carga horária prevista de 34h/a de Prática Como Componente Curricular - PCC será abordada nos seguintes tópicos do programa: Estatística Descritiva; Estatística e Educação Ambiental e; Ensino de Estatística. Além disso, serão feitas pesquisas e análises de trabalhos científicos da Educação Ambiental e Estatística, buscando destacar as possibilidades de abordagens, dificuldades, contribuições e desafios encontrados no contexto escolar.

IV. Formas de Avaliação

A avaliação será diagnóstica e formativa, realizada por meio de trabalhos avaliativos, provas, seminários e participação nas atividades propostas. Com o intuito de oportunizar a recuperação do rendimento ao aluno, será feita uma avaliação no final do semestre com os conteúdos trabalhados, cuja nota será computada fazendo a média aritmética com as avaliações anteriores. Caso a nota da média seja inferior a nota obtida anteriormente, será considerada a nota sem a avaliação de recuperação.

V. Bibliografia

Básica

FONTELLES, M. J. Bioestatística Aplicada à Pesquisa Experimental – Vol. 1. 1 Ed. Livraria da Física, 2012.
BUSSAB, W.; MORETTIN, P. Estatística básica. 4 ed. São Paulo: Atual, 1987.
CRESPO, A. A. Estatística fácil. 18 ed. São Paulo: Saraiva, 2005. 224 p.

Complementar

PAIVA, C. Estatística descritiva. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. Curso de Estatística. 6a ed. Atlas.
MEYER, Paul L. Probabilidade. LTC. 1983.
OLIVEIRA, T. F. R. Estatística aplicada a educação: descritiva. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1977. 148p.
MILONE, G.; ANGELINI, F. Estatística geral. São Paulo: Atlas, 1993. v. 1.

APROVAÇÃO

Inspetoria:	DEMAT/G
Tp. Documento:	Ata Departamental
Documento:	007/2022
Data:	09/06/2022