



UFMT



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO

PLANO DE ENSINO

1) IDENTIFICAÇÃO:	
Disciplina: APRENDIZAGEM DE ESTATÍSTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO	Curso: LICENCIATURA PLENA EM MATEMÁTICA / ICET / CUA Regime: CREDITO
Carga Horária: 96 h	Período Letivo: 2011-1
Professor: ADMUR SEVERINO PAMPLONA	
Origem: MATEMÁTICA/Campus do Araguaia	
2) EMENTA:	
<p>O papel do ensino de Estatística na Educação Matemática. A história da Estatística e do ensino da Estatística. A presença da Incerteza e da variabilidade, tanto nos dados como na recolha dos dados. Introdução à coleta e à análise de dados. Apresentação dos dados: Construção de tabelas e gráficos estatísticos. Distribuições de frequências, histogramas, curvas de frequências, gráficos de barras e de setores. Medidas de Posição: Média, mediana, moda, outros quantis e Box-plot. Medidas de Dispersão ou variabilidade: Amplitude total, Desvio médio, variância e desvio padrão, coeficiente de variação. Medidas de Assimetria e Curtose. Sistema de contagem. Enumeração de permutações, arranjos e combinatória. Noções de Probabilidade. Elementos de prática para o ensino fundamental e médio.</p>	
3) OBJETIVOS:	
<p>*Complementar a formação do Professor de Matemática relativo ao eixo Tratamento da Informação. *Proporcionar ao estudante a participação no exercício da docência em Estatística. *Oferecer subsídios para que o Professor de Matemática apresente e descreva informações de forma adequada. *Desenvolver o raciocínio estatístico, probabilístico e combinatório, no Professor de Matemática, por meio do exercício e reflexão sobre coleta, organização, análise e apresentação de informações. *Refletir sobre a influência das estatísticas em nossa sociedade de forma que, enquanto professor de Matemática, o aluno egresso possa discutir esta influência com seus alunos. *Conhecer a origem da estatística e compreender a ciência Estatística como uma tecnologia de gestão.</p>	
4) PROGRAMA: (conteúdo distribuído em unidades e sub- unidades)	
<ul style="list-style-type: none">• FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA<ul style="list-style-type: none">▪ Discussão sobre a formação do Professor de Matemática (responsável pelo ensino da estatística na Educação Básica);▪ Leitura e discussão do regulamento da Prática como Componente Curricular;▪ Discussão sobre os PCN/MEC (Tratamento da Informação) e as Orientações Curriculares do Estado de Mato Grosso;▪ O papel do ensino de Estatística na Educação Matemática• A CONSTITUIÇÃO DO SABER ESTATÍSTICO<ul style="list-style-type: none">▪ Distinção entre a ciência Estatística e as Estatísticas como descritoras de uma realidade;▪ História e influência das Estatísticas (estatística como uma tecnologia de gestão)▪ Princípios Básicos da apresentação de relatórios de auditorias;▪ Técnicas de apresentação de dados (a exemplo do Tribunal de Contas da União – TCU);	

- COLETA DE DADOS
 - População e Amostra;
 - Técnicas de Amostragem;
 - Instrumentos de coleta de dados;
 - Pesquisas Quantitativas e Qualitativas;
- ORGANIZAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS
 - Tipos de variáveis;
 - Séries estatísticas(Tabelas);
 - Gráficos(coluna/barra, linha, setor, dispersão etc);
- DISTRIBUIÇÃO DE FREQUÊNCIA(série estatística)
 - Frequência (Absoluta, Relativa e Acumulada);
 - Distribuição (Simples e em Classe);
 - Gráfico das Distribuições de Frequências (Histograma, Polígono de frequência e ogiva);
- MEDIDAS RESUMO(distribuição de frequência)
 - Medidas de Posição
 - *Medidas de tendência central (Média, Moda e Mediana);*
 - *Separatrizes (Quartis, Decis, e percentis);*
 - Medidas de Dispersão
 - *Amplitude Total, Desvio Médio, Variância e Desvio-padrão;*
 - Medidas de Assimetria
 - *Coefficientes de assimetria*
 - Medidas de Curtose
 - *Coefficientes de Curtose*
- NOÇÕES DE PROBABILIDADE
 - Experimento Aleatório;
 - Espaço Amostral;
 - Evento;
 - Probabilidade de Eventos;
 - Propriedades da Probabilidade;
 - Probabilidade em espaço amostral finito e equiprovável;
- PRINCÍPIOS DE CONTAGEM
 - Princípio da Multiplicação;
 - Princípio da Adição;
 - Permutação, Arranjo e Combinação;
- SEMINÁRIO DE PRÁTICAS EDUCATIVAS

5) PROCEDIMENTOS DE ENSINO (técnicas, recursos e avaliação)

Aulas expositivas dialogadas, aulas no laboratório de informática e Seminários.

6) RECURSOS (humanos, técnicos e materiais necessários para o ensino a serem viabilizados pelo Departamento/ Unidade)

Professores capacitados,
Fotocopiadoras para textos,
Sala de aula equipada com: quadro, giz, retro-projetor e Computador;
Computador com: Internet, Softwer Educativo, Planilha de dados e Data Show.

7) BIBLIOGRAFIA BÁSICA (*existente na Biblioteca **a ser adquirido)

BUSSAB, Wilton de O.; MORETTIN, Pedro A., **Estatística Básica**. 5 ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

CAMPOS, Marcilia A.; LIMA, Paulo F., **Introdução ao Tratamento da informação nos Ensinos Fundamental e Médio**. 1. ed. São Paulo: Plêiade, 2005. v. 1. 50 p. Disponível em <
http://www.sbmec.org.br/boletim/pdf_2005/16_23ago05.pdf>, Acessado em Nov/2009.

FONSECA, Jairo S.; MARTINS, Gilberto de A., **Curso de Estatística**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 1996.

PAMPLONA, Admur S. . **A constituição do saber estatístico como uma tecnologia de gestão, na formação do professor que ensina estatística na escola básica.** In: X Encontro Nacional de Educação Matemática, 2010, Salvador - BA. Anais do X ENEM: Educação Matemática, Cultura e Diversidade. Salvador-BA : SBEM, 2010. p. 01-10.

RAPOSO, Anselmo B., **Estatística Aplicada à Educação.** São Luiz: UEMA Ed., 2004.

REGULAMENTO PARA EXECUÇÃO DAS PRÁTICAS COMO COMPONENTES CURRICULARES. In: PROJETO DE REESTRUTURAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM MATEMÁTICA, Pontal do Araguaia-MT: ICET/CUA/UFMT, 2009.

8) BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: (opcional)

BRASIL, Tribunal de Contas da União. **Técnicas de apresentação de dados.** Brasília: TCU, Secretaria-Adjunta de Fiscalização, 2001

PAMPLONA, Admur S., **A formação estatística e pedagógica do professor de matemática em comunidades de prática.** 2009, 267p. Tese (Doutorado em Educação, área: Educação Matemática) Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP. 2009.

SILVA, Claudia, B. da, **Pensamento Estatístico e Raciocínio sobre variação: um estudo com professores de Matemática.** Tese (Doutorado em Educação Matemática) Pontifícia Universidade católica de São Paulo/PUCSP, São Paulo, 2007.

TRAVERSINI, Clarice S.; BELLO, Samuel E. L., **O numerável, o mensurável e o auditável: estatística como tecnologia de governo.** **Educação e Realidade**, Porto Alegre, volume 34, número 2, mai/ago 2009, p.135-152.

9) AVALIAÇÃO:

A avaliação será feita de forma contínua através de observações de pontualidade, empenho e participação nas atividades desenvolvidas na disciplina e através dos instrumentos específicos do processo de avaliação constante na legislação, como: a) verificação de aprendizagem (P_i) ; b) relatórios como "narrativas de aprendizagem" (N_i) ; c) listas de exercícios (L_i) e d) apresentação no Seminário de Práticas Educativas (A_i). De posse de todas as médias, P, N, L e A ao final do curso, o professor calculará a média destas notas, resultando em uma nota de 0 (zero) a 10 (dez), sendo maior ou igual de 5 (cinco), o estudante é considerado aprovado e menor que cinco, reprovado. No caso de reprovação o estudante poderá fazer uma outra verificação de aprendizagem (P) ficando mantido as outras notas e fazendo novamente a média.

PROFESSOR: EM 21 / 03 / 2011

Aprovação:

COLEGIADO DE CURSO: EM 06 / 05 / 2011

CONGREGAÇÃO:

EM / /

Prof. Dr. Carlos Rodrigues da Silva
Coordenador de Ensino de Graduação em
Matemática ICET/CUA/UFMT
Protaria 0835-PROAD/2010