



PLANO DE ENSINO

2016

Curso: Pedagogia

Disciplina: Estatística Aplicada à Educação

Carga Horária Semestral: 40

Semestre do Curso: 2º

1 - Ementa (sumário, resumo)

Estatística: história e importância das aplicações no campo educacional. O método estatístico. Conceitos fundamentais: população, amostra, variável, dados brutos e relativos, rol. Estatística Descritiva: coleta de dados, tabelas e gráficos estatísticos. Distribuição de Frequência. Medidas de Posição. Medidas de Dispersão. Distribuição Normal. Amostragem.

2 - Objetivo Geral

Esta disciplina está inserida no Curso de Pedagogia para contribuir no desenvolvimento das seguintes competências e habilidades dos Pedagogos formados pela FAIBI:

- Atuar em diferentes contextos da prática profissional, escolares (creches, escolas, apoio escolar) ou não-escolares (empresas, área da saúde, instituições sociais).
- Pensar criticamente o processo educativo em suas dimensões: ética, cultural, política e social.
- Elaborar projetos e trabalhos científicos que contribuam para o desenvolvimento das concepções científico-educacionais.
- Adequar-se a situações novas de forma flexível e reflexiva, avaliando as implicações de suas escolhas, construindo verificações e autocorrigindo-se quando julgar necessário.
- Fazer uso dos recursos tecnológicos na produção, na organização e na transmissão dos conhecimentos.
- Trabalhar em equipe, com ênfase na formação da identidade do professor e do gestor.
- Planejar, organizar, realizar, gerir e avaliar situações de ensino-aprendizagem e de gestão.
- Adequar objetivos, conteúdos e metodologias específicas das diferentes áreas à diversidade dos alunos e à promoção da qualidade da educação.
- Localizar e buscar soluções que revertam as dificuldades diagnosticadas no exercício cotidiano da atuação profissional.

A disciplina Estatística, especificamente, pretende possibilitar a compreensão de conceitos básicos necessários para que o aluno possa aplicar corretamente as técnicas estatísticas em seus trabalhos e sinta-se em condições de analisar com segurança as pesquisas e os estudos realizados no campo educacional.

3 - Objetivos Específicos

Os conteúdos a serem estudados na respectiva disciplina pretendem levar o graduando a:

- Aprender a coletar dados diante de um fenômeno que se queira analisar;
- Interpretar, apurar e catalogar dados quantitativos;
- Ter condições de apresentar os dados corretamente por meio de gráficos e tabelas,
- Ter condições de realizar cálculos estatísticos corretos através dos conceitos trabalhados no conteúdo abaixo especificado;



- Tirar conclusões sobre o todo (população) a partir de informações coletadas de uma amostra;
- Aprender conceitos fundamentais de medidas de posição e variação;
- Ter condições de apresentar, analisar e tirar conclusões de fenômenos estatísticos;
- Realizar pesquisas no campo educacional e/ou outras baseando-se no método estatístico.

4 - Conteúdo Programático

I - A natureza da Estatística

1. Definição e a importância da estatística no campo educacional.
2. O método estatístico
3. Fases do método estatístico

II - População e Amostra

1. População
2. Amostra
3. Amostragem
4. Variável discreta e variável contínua

III - Séries Estatísticas

1. Tabelas
2. Séries Estatísticas
3. Porcentagem
4. Dados absolutos e dados relativos

IV - Gráficos Estatísticos

1. Gráficos Estatísticos
2. Diagramas
3. Cartogramas e pictogramas

V - Distribuição de Frequência

1. Elementos de uma distribuição de frequência
2. Tipos de distribuição de frequência
3. Distribuição de frequência sem intervalos de classe
4. Distribuição de frequência com intervalos de classe
5. Histograma e polígono de frequência

VI - Medidas de Posição

1. Média: aritmética e ponderada
2. Moda: Fórmula de Czuber e Fórmula de Pearson
3. Mediana
4. Quartis, decis e percentis

VII - Medidas de Dispersão

1. Amplitude Total
2. Desvio Médio
3. Variância



- 4. Desvio Padrão
- 5. Coeficiente de variação

VIII- Distribuição Normal

5 - Metodologia de Ensino

A metodologia utilizada pelo docente para a organização da mediação entre o sujeito (graduando) e o objeto de conhecimento (conteúdos da disciplina) se dará por meio dos seguintes procedimentos:

- Tempestade de idéias (conhecimento inicial do aluno sobre o conteúdo).
- Aulas expositivas dialogadas.
- Leituras orientadas de textos selecionados.
- Trabalhos individuais e/ou grupais.
- Estudos de casos.
- Pesquisas sobre o tema.
- Seminários.
- Entrevistas com pessoas-fonte.
- Palestras.
- Discussões e debates dirigidos.
- Observações da realidade.
- Aulas Práticas.
- Tarefas de assimilação de conteúdos.
- Novas tecnologias em sua forma presencial (física) e virtual (à distância).
- Análise de vídeos ou filmes.
- Leitura de aprofundamento (livro).

6 - Recursos Didáticos

Lousa. Data-show. Equipamentos de reprodução de vídeo. Recursos de internet.

7 - Sistema de Avaliação

O processo de avaliação obedece ao Sistema Formal de Avaliação Discente da instituição, a partir do qual, a avaliação do rendimento escolar é composta basicamente por dois instrumentos: **Avaliação Livre** e **Avaliação Final**.

Avaliação Livre

A Avaliação Livre é o resultado da **média aritmética simples** das notas atribuídas pelo professor no 1º bimestre e no 2º bimestre de cada Semestre Letivo, conforme a equação abaixo:

$$A_L = \frac{N_1 + N_2}{2} \quad (1)$$

em que:

- A_L = Nota da Avaliação Livre (0,0 a 10,0 pontos);
- N_1 = Nota do 1º Bimestre (0,0 a 10,0 pontos);
- N_2 = Nota do 2º Bimestre (0,0 a 10,0 pontos).

Para compor as notas de cada bimestre o professor é quem definirá quantos e quais



instrumentos de avaliação serão utilizados para a sua disciplina, bem como o critério de cálculo para cada nota bimestral N_1 e N_2 .

Como instrumentos de avaliação podem ser utilizados provas escritas e orais, trabalhos, visitas técnicas, exercícios em classe, pesquisas, relatórios, seminários, estudos de casos, trabalhos interdisciplinares, projetos experimentais e outros, realizados individualmente ou em grupo. Entretanto, os instrumentos escolhidos e os critérios adotados para o cálculo das Notas Bimestrais devem ser divulgados e discutidos com os alunos no início do período letivo.

Avaliação Final

A Avaliação Final (A_F) corresponde a uma **prova escrita individual**, a ser aplicada, **sem consulta**, no final do Semestre Letivo **para cada disciplina**. A prova será elaborada e aplicada conforme as regras estabelecidas no Sistema Formal de Avaliação Discente da Instituição.

Prova Substitutiva

A Prova Substitutiva é uma prova escrita individual a ser aplicada caso o aluno não atinja, após a realização da Avaliação Final, a pontuação mínima exigida para aprovação (6,0 pontos). Neste caso, a nota da Prova (N_s) **substituirá** a menor nota obtida pelo aluno no respectivo semestre, entre as opções A_L ou A_F .

O Quadro 1 apresenta um resumo do sistema de avaliação:

Quadro 1 – Tipos de Avaliação empregados e objetivos principais a serem alcançados

Avaliação	Objetivos Principais
Livre 0,0 a 10,0 pontos Peso 5	<ul style="list-style-type: none">• Promover um acompanhamento contínuo do desempenho dos alunos na disciplina;• Verificar, de maneira diagnóstica, se os objetivos propostos estão sendo ou não alcançados;• Estimular a criatividade e proporcionar flexibilidade ao professor no processo de avaliação.
Final (0,0 a 10,0 pontos) Peso 5	<ul style="list-style-type: none">• Possibilitar que o aluno se familiarize com questões dissertativas e de múltipla escolha do tipo situações-problema;• Estimular a assiduidade e a participação do aluno desde o início até o final de cada aula;• Verificar, de maneira interdisciplinar e conjunta, o nível de assimilação dos conteúdos estudados durante o período letivo.

Critério de Avaliação

A Nota Final do aluno no Semestre (N_F) é o resultado da **média aritmética ponderada** entre a Avaliação Livre (peso 5) e a Avaliação Final (peso 5), de acordo com a seguinte equação:

$$N_F = 0,5 \times A_L + 0,5 \times A_F$$



em que:

N_F = Nota final do aluno no semestre;

A_L = Nota da Avaliação Livre;

A_F = Nota da Avaliação Final.

Se após a realização da Prova Substitutiva (quando for o caso), a nota final do semestre (N_F) for igual ou superior a 6,0 (seis) e a frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária da disciplina, o aluno está **aprovado** na disciplina. Se a nota final do semestre (N_F) for maior ou igual a 4,0 (quatro) e inferior a 6,0 (seis) e a frequência igual ou superior a 75%, o aluno está **reprovado por nota** na disciplina e poderá se matricular na Dependência Especial. Se a nota final do semestre (N_F) for inferior a 4,0 (quatro) e/ou a frequência for inferior a 75% da carga horária da disciplina (qualquer que seja o valor de N_F), o aluno está **reprovado** na disciplina e deverá cursá-la novamente em regime de Dependência (Normal).

8 – Bibliografia Básica

CRESPO, A. A. **Estatística Fácil**. 19. ed. atual. São Paulo: Saraiva, 2009.

FONSECA, J. S. e MARTINS, G. A. **Curso de Estatística**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

VIEIRA, S. **Elementos de Estatística**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

9 – Bibliografia Complementar

CARVALHO, S. **Estatística Básica: teoria e 150 questões**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

COSTA, S. F. **Introdução Ilustrada à Estatística**. São Paulo: Harbra, 1998.

LEVIN, J. **Estatística Aplicada a Ciências Humanas**. 2. ed. São Paulo: Harbra, 1987.

MARTINS, G. **Estatística Geral e Aplicada**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MARTINS, G. A. e DONAIRE, D. **Princípios da Estatística**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1990.

NAZARETH, H. **Curso Básico de Estatística**. 12. ed. São Paulo: Ática, 2003.

PEREIRA, P. H. **Noções de Estatística**. Campinas, SP: Papyrus, 2004.

STEVENSON, W.J. **Estatística aplicada a Administração**. Tradução de Alfredo Alves de Farias. São Paulo: Harper e Row do Brasil, 1981

TOLEDO, G. L. e OVALLE, I. I. **Estatística Básica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1985.