



## PROGRAMA GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR- PGCC<sup>1</sup>

### I IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

**1.1 Natureza do componente:** (X)Disciplina ( )Atividades da prática<sup>2</sup> ( )Estágio Supervisionado  
Obrigatório ( )Trabalho de Conclusão de Curso – TCC

**1.2 Nome do componente:** PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

**CÓDIGO:** 0801046-1

**CRÉDITOS:** 04

**CARGA HORÁRIA:** 60h

**Pré-Requisito:**

**Código:**

**Curso:** Ciência da computação

**Período:** 1º

**Turno:** Matutino

**Ano/Semestre:** 2013/1

**Professor (a):** Antonio Marcos de Oliveira

### II EMENTA

Teoria de probabilidade. Cálculo de probabilidades, inferência estatística. Organização de dados quantitativos: séries, gráficos e distribuição de frequência, valor médio, desvio padrão e regressão. Distribuição contínua e discreta de uma variável. Distribuição multivariável. Função de uma variável aleatória. Tipos de distribuição. Distribuição de amostragens, erros e propagação de erros. Distribuição de amostragem associada à distribuição normal. Método dos mínimos quadrados, valor médio, desvio padrão e regressão.

### III OBJETIVOS

- Transmitir aos alunos; conhecimento suplementar, tanto quanto ao enfoque conceitual como no metodológico, da PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA aos mais diversos ramos de atividade, como instrumento essencial para as investigações pertinentes.
- Dessa forma prevê-se dotar o aluno de experiência das técnicas PROBABILÍSTICA E ESTATÍSTICA DESCRITIVA, no estudo das relações da probabilidade, e da estatística descritiva.

### IV CONTEÚDO

UNIDADE I – Estatística Descritiva:

- 1.1 - Conceito e divisão da Estatística, Dados Estatísticos, Tipos de Dados;
- 1.2 - Somatório e suas Propriedades, Arredondamento Estatístico de Dados;
- 1.3 - Tabelas e Gráficos;
- 1.4 - Distribuição de Frequência;
- 1.5 - Medidas de Tendência Central: Média Aritmética Simples e Ponderada, Média Geométrica Simples e Ponderada, Média Harmônica, Mediana e Moda;
- 1.6 - Medidas de Dispersão: Amplitude Total, Desvio Médio, Desvio Padrão, Variância e Coeficiente de Variação;

UNIDADE II – Teoria Elementar da Probabilidade:

- 2.1 - Experimento Aleatório, Espaço Amostral e Eventos;
- 2.2 - Conceito de Probabilidade: “Probabilidade clássica e freqüencial”;

<sup>1</sup> Art. 53. O PGCC é o documento que explicita o papel de cada componente curricular no contexto geral da formação proposta no projeto pedagógico de curso, e define a ação pedagógica do professor e do discente. (RCG (Resolução nº 05/2010 – CONSEPE – 10/02/2010).

Art. 54. Parágrafo único – É obrigatória a entrega até o término do semestre precedente, do PGCC pelo professor, para aprovação pela Comissão de Projeto Pedagógico de Curso, bem como para a apresentação, discussão e disponibilização aos alunos no primeiro dia de aula do semestre letivo.

<sup>2</sup> Art. 28. Parágrafo único – Essas atividades são específicas dos cursos de licenciatura no atendimento às DCN de Formação de Professores.

	<p>2.3 - Teoremas do Cálculo de Probabilidades;  2.3 - Probabilidade Condicional e independência Estatística;  2.4 - Variável Aleatória e Distribuição de Probabilidade;  2.5 - Variáveis Aleatórias Discretas e Contínuas;  2.6 - Distribuição de Probabilidade Discreta e contínua;  2.7 - Parâmetros Característicos das Distribuições de Probabilidade: Esperança Matemática, Variância de Desvio Padrão;  2.8 - Modelos de Distribuição de Probabilidade: Binomial, de Poisson e Normal.</p>
UNIDADE	<p>III – <b>Teoria da Amostragem:</b>  3.1 - Noções sobre amostragem – Amostras e População;  3.2 - Amostragem aleatória simples e outros planos de amostragem;  3.3 - Distribuição de médias amostrais;  3.4 - Distribuição de proporções amostrais;</p>
UNIDADE	<p>IV – <b>Teoria da Estimação:</b>  4.1 - Estimativas pontuais e intervalares;  4.2 - Estimação da média de uma população: Emprego das Distribuições Normal Z e de Student (t);  4.3 - Estimação da proporção de uma população;  4.4 - Erro de Estimação e determinação do tamanho da amostra.</p>
UNIDADE	<p>V – <b>Teste de Hipóteses ou de Significância :</b>  5.1 - Formulação de hipóteses estatísticas;  5.2 - Erros tipo I e do tipo II;  5.3 - Nível de Significância de um teste;  5.4 - Teste de uma amostra para médias;  5.5 - Teste de duas amostras para médias;  5.6 – Teste de uma amostra ara proporções.</p>
UNIDADE	<p>VI – <b>Regressão e Correlação Lineares Simples:</b>  6.1 – Correlação linear simples – Definição, importância e objetivo;  6.2 – Coeficiente de correlação linear simples e sua interpretação;  6.3 - Análise de regressão linear simples;  6.4 – O método dos mínimos quadrados;  6.5 – Inferências em análise de regressão.</p>

## V METODOLOGIA

Aulas expositivas;  
Resolução de exercícios.

## VI PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O aproveitamento do aluno será verificado através de prova escrita.

## VII REFERÊNCIAS

### Bibliografia Básica

FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. Curso de Estatística. São Paulo. Editora Atlas Ltda., 1996.  
MEYER, P. L. Probabilidade e Aplicações à Estatística. Rio de Janeiro. LTC, 1983.  
SPIEGEL, Murray R. Estatística. São Paulo. Makron Books, 1994.

<sup>1</sup> Art. 53. O PGCC é o documento que explicita o papel de cada componente curricular no contexto geral da formação proposta no projeto pedagógico de curso, e define a ação pedagógica do professor e do discente. (RCG (Resolução nº 05/2010 – CONSEPE – 10/02/2010).

Art. 54. Parágrafo único – É obrigatória a entrega até o término do semestre precedente, do PGCC pelo professor, para aprovação pela Comissão de Projeto Pedagógico de Curso, bem como para a apresentação, discussão e disponibilização aos alunos no primeiro dia de aula do semestre letivo.

<sup>2</sup> Art. 28. Parágrafo único – Essas atividades são específicas dos cursos de licenciatura no atendimento às DCN de Formação de Professores.

**Bibliografia Complementar**

COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. Estatística. São Paulo. Edgard Blucher, 1977/1988.  
MARTINS, Gilberto de Andrade; DONAIRE, Denis. Princípios de Estatística. São Paulo. Editora Atlas, 1990.  
MORETTIN, Luiz Gonzaga. Estatística Básica – Probabilidade, Volume 1. São Paulo. Editora Saraiva, 1999.  
MURTEIRA, Bento José Ferreira. Probabilidades e Estatística-Vol. I, Lisboa. Mcgraw-Hill, 1979.  
TOLEDO, Geraldo Luciano; OVALLE, Ivo Izidoro. Estatística Básica. São Paulo. Atlas. 1995.

**VIII OUTRAS OBSERVAÇÕES**

SEGUNDAS CHAMADAS DAS AVALIAÇÕES : Só serão realizadas mediante apreciação de Requerimento na Secretaria da Faculdade dentro do prazo legal.  
REVISÃO DE PROVA somente acontecerá mediante Requerimento do Aluno junto à Chefia do Departamento.

Aprovado pela Comissão do PPC em \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**Professor(a)**

\_\_\_\_\_  
**Presidente da Comissão do PPC**

<sup>1</sup> Art. 53. O PGCC é o documento que explicita o papel de cada componente curricular no contexto geral da formação proposta no projeto pedagógico de curso, e define a ação pedagógica do professor e do discente. (RCG (Resolução nº 05/2010 – CONSEPE – 10/02/2010).

Art. 54. Parágrafo único – É obrigatória a entrega até o término do semestre precedente, do PGCC pelo professor, para aprovação pela Comissão de Projeto Pedagógico de Curso, bem como para a apresentação, discussão e disponibilização aos alunos no primeiro dia de aula do semestre letivo.

<sup>2</sup> Art. 28. Parágrafo único – Essas atividades são específicas dos cursos de licenciatura no atendimento às DCN de Formação de Professores.