

## Plano de Ensino

### 01: Dados de Identificação da Disciplina:

<b>Disciplina:</b>	Estatística	<b>Cod. da Disciplina:</b>	
<b>Curso:</b>	Química Lic.	<b>Cod. do Curso:</b>	
<b>Turma:</b>	Química Lic. Inicial	<b>Resolução:</b>	
<b>Semestre:</b>	2014.1	<b>CHS/T:</b>	4/64

### 02: Ementa:

Precisão e exatidão, Algarismos significativos, unidades e símbolos. Conceito básico de probabilidade. Distribuições: binomial, Poisson, Normal, t, F e Qui-Quadrado. Propagação de erros. Média, incluindo moda, mediana, aritmética e ponderada. Cálculos de erros. Desvio, variância, coeficiente de variação. Limite de confiança da média e probabilidade. Linearidade, incluindo coeficiente linear, coeficiente de correlação e de determinação, regressão linear (métodos dos mínimos quadrados) e ajuste de curvas por polinômios.

### 03: Programa:

1. Noções Básicas: Variáveis. População e amostra. Técnicas de amostragem. Apresentação de dados em tabelas. Apresentação de dados em gráficos.
2. Medidas de tendência central e de dispersão: Média aritmética. Cálculo de média aritmética para dados repetidos. Moda. Mediana. Desvio padrão, variância e coeficiente de variação.
3. Conceitos Básicos de probabilidade: Espaço amostral, evento, experimento. Definições de probabilidades e propriedades. Propriedade aditiva. Probabilidade condicional. Propriedade multiplicativa. Eventos independentes.
4. Distribuições de probabilidades: Distribuições discretas: Bernoulli, Binomial e Poisson. Distribuições contínuas: Uniforme, Normal, t, F e Qui-Quadrado. Esperança e suas propriedades. Variância e suas propriedades. Desvio padrão.
5. Inferência Estatística: População e amostra. Estatísticas e parâmetros. Distribuição amostral. Estimação. Intervalos de confiança. Testes de hipóteses.
6. Correlação e regressão linear: Diagrama de dispersão. Coeficiente de correlação linear simples. Ajustamento de curvas e o método de mínimos quadrados. Aplicações.

### 04: Cronograma:

1. Noções Básicas (6 aulas)
2. Medidas de tendência central e de dispersão. (6 aulas)
3. Conceitos Básicos de probabilidade. (12 aulas)
4. Distribuições de probabilidades e suas aplicações. (10 aulas)
5. Inferência Estatística. (18 aulas)
6. Correlação e regressão linear. (8 aulas)
7. Provas. (4 aulas)

### 05: Objetivos Gerais:

Fornecer ao aluno do curso de Química, subsídios para a análise estatística de dados.

### 06: Objetivos Específicos:

Introduzir noções básicas de Estatística Descritiva, Probabilidade e Inferência. Familiarizar o estudante com a terminologia e as principais técnicas. Desenvolver a capacidade crítica e analítica do estudante através de discussão de exercícios e problemas.

### 07: Metodologia:

As aulas serão expositivas com a utilização de quadro, retroprojetor e/ou datashow. Na sala de aula serão resolvidos exercícios pertinentes à teoria estudada para incentivar a frequência e participação em sala de aula.

### 08: Avaliação:

- Serão realizadas duas provas individuais, P1 e P2 cujas datas são:

P1:14/05/2014 P2: 09/07/2014

Observação: As datas das provas poderão sofrer eventuais mudanças.

- A Média Final (MF) será obtida a partir das provas teóricas P1 e P2 e trabalhos T1 e T2. A nota dada para todas as atividades será de 0 (zero) a 10,0 (dez) pontos, entretanto terão pesos diferentes.
- A média final será calculada da seguinte maneira:

$$MF = 0.4 * P1 + 0.4 * P2 + 0.1 * T1 + 0.1 * T2$$

- As notas das avaliações serão publicadas aos alunos, em sala de aula assim que corrigidas e com antecedência mínima de uma semana antes da próxima avaliação.

#### OBSERVAÇÕES:

1. Não haverá prova em segunda chamada para o aluno que perder as provas P1 e P2, exceto com ausência justificada, de acordo com o RGCG\*. A prova em segunda chamada deve ser solicitada à coordenação, na secretaria do IME, conforme as normas da UFG. Neste caso, o aluno fará uma prova de reposição com data a ser definida pela professora;
2. Se  $MF \geq 6,0$  (seis) e a frequência, F, do aluno(a) for suficiente ( $F \geq 75$ total de horas/aula), este(a) será declarado(a) aprovado(a). Caso contrário, i.e., se MF menor do que 6,0 ou F menor que 75

### 09: Bibliografia Básica:

- [1]: BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. *Estatística Básica*, 5 ed. Saraiva, São Paulo, Brasil, 2004.
- [2]: LARSON, R.; FARBER, B. *Estatística Aplicada*, 2 ed. Pearson Prentice Hall, São Paulo, Brasil, 2004.
- [3]: MORETTIN, L. G. *Estatística Básica: Probabilidade e Inferência*, vol. único. Pearson, São Paulo, Brasil, 2009.
- [4]: STEVENSON, W. J. *Estatística Aplicada à Administração*. Harbra, São Paulo, 1981.
- [5]: TRIOLA, M. F. *Introdução à Estatística*, 10 ed. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2008.

### 10: Bibliografia Complementar:

- [1]: CRESPO, A. A. *Estatística Fácil*. Saraiva, São Paulo, Brasil, 1998.
- [2]: FONSECA, J. S. D. *Curso de Estatística*. Atlas, São Paulo, Brasil, 1996.
- [3]: MOORE, D. S. *Estatística Básica e sua Prática*. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2005.
- [4]: OLIVEIRA, F. *Estatística e Probabilidade*. Atlas, São Paulo, Brasil, 1999.

[5]: PEREIRA, W.; TANAKA, O. K. *Estatística: conceitos básicos*. McGraw-Hill, São Paulo, Brasil, 1990.

[6]: WALPOLE, R. E.; MYERS, R. H. M. S. L. Y. K. *Probabilidade e Estatística para engenharia e ciências*, 8 ed. Pearson, São Paulo, Brasil, 2009.

### 11: Livro Texto:

[1]: BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. *Estatística Básica*, 5 ed. Saraiva, São Paulo, Brasil, 2004.

[2]: LARSON, R.; FARBER, B. *Estatística Aplicada*, 2 ed. Pearson Prentice Hall, São Paulo, Brasil, 2004.

[3]: TRIOLA, M. F. *Introdução à Estatística*, 10 ed. LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2008.

### 12: Horários:

No	Tipo	Alunos	Dia	Horário	Sala
1	Sala de Aula	40	4 <sup>a</sup>	18:50-19:35	102, CA A, Câmpus II, Goiânia
2	Sala de Aula	40	4 <sup>a</sup>	19:35-20:20	102, CA A, Câmpus II, Goiânia
3	Sala de Aula	40	6 <sup>a</sup>	18:50-19:35	302, CA A, Câmpus II, Goiânia
4	Sala de Aula	40	6 <sup>a</sup>	19:35-20:20	302, CA A, Câmpus II, Goiânia

### 13: Horário de Atendimento do(a) Professor(a):

1. Quarta-feira: 20:30 - 21:30 hr

### 14: Professor(a): . Email: - Fone:

---

Prof(a).