

## PLANO DE ENSINO

### I. INFORMAÇÕES GERAIS

<b>Código da disciplina</b>	<b>Nome da disciplina</b>	
EAN410002	Bioestatística	
<b>Professor Responsável</b>		
João Batista Tolentino Júnior		
<b>N.º de créditos</b>	<b>Semestre letivo</b>	<b>Nível</b>
3 créditos	2023.1	Mestrado

### II. EMENTA

Coleta e tabulação de dados para análise estatística. Representação gráfica de dados. Softwares para análise estatística. Estatística descritiva. Probabilidade. Inferência estatística. Teste de hipóteses. Testes estatísticos paramétricos e não paramétricos. Correlação e Regressão. Princípios básicos da experimentação. Planejamento de experimentos. Delineamentos experimentais. Análise de variância.

### III. OBJETIVOS

Conhecer e compreender os princípios fundamentais da Bioestatística utilizados na área das ciências agrárias e áreas correlatas, como ciências da vida, ciências biológicas e ecologia.

### IV. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- O software R para análises estatísticas.
- O ecossistema R: pacotes do R, RStudio, RMarkdown e Tidyverse.
- Introdução à Bioestatística.
- Planejamento de experimentos e produção de dados.
- Gráficos estatísticos.
- Inferência estatística.
- Análise de Variância.
- Correlação e Regressão.
- Análise de Dados Categóricos.

### V. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

As aulas teóricas serão em sua maior parte expositivas utilizando-se como recursos, alternadamente, o quadro negro e o data show visando facilitar o entendimento e a participação dos alunos. No desenvolvimento das aulas serão utilizados recursos computacionais (software R) para a resolução dos problemas de estatística. As aulas seguirão um roteiro previamente elaborado no Moodle, onde serão disponibilizados materiais adicionais para leitura e consulta. Serão resolvidos exercícios durante as aulas e listas de exercícios extraclasse de cada conteúdo.

### VI. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

A avaliação consistirá de:

- Exercícios propostos em sala de aula ( $\frac{1}{3}$ ).
- Listas de exercícios semanais resolvidas extra classe ( $\frac{1}{3}$ ).
- Avaliação final abordando todo o conteúdo trabalhado no decorrer do semestre. ( $\frac{1}{3}$ ).

**RESOLUÇÃO NORMATIVA N° 95/CUn/2017, DE 4 DE ABRIL DE 2017:**

**Art. 50.** A frequência é obrigatória e não poderá ser inferior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária programada, por disciplina ou atividade.

**Art. 51.** O aproveitamento em disciplinas será dado por notas de 0 (zero) a 10,0 (dez), considerando-se 7,0 (sete) como nota mínima de aprovação.

§ 1º As notas serão dadas com precisão de meio ponto, arredondando-se em duas casas decimais.

### VII. CRONOGRAMA

1. Apresentação do software R.

2. Uso do R, RStudio e RMarkdown.
3. Introdução à Bioestatística.
4. Tabelas, gráficos e resumos numéricos.
5. Introdução à inferência: teste t para uma amostra
6. Produção de dados e Amostragem.
7. Estudos observacionais e planejamento de experimentos
8. Teste t para duas amostras
9. Análise de Variância
10. Testes de acompanhamento
11. ANOVA fatorial
12. ANOVA blocos e parcelas subdivididas
13. Correlação e Análise de Regressão
14. Dados categóricos
15. Avaliação final

#### **VIII. BIBLIOGRAFIA**

- SOKAL, R. R.; ROHLF, F. J. Biometry: the principles and practice of statistics in biological research. 4th ed. New York: W. H. Freeman, 2012. 937 p.
- WALPOLE, R.E., MYERS, R.H., MYERS, S.L., YE, K.,. Probability & Statistics for Engineers & Scientists. 9ª ed. Boston: Pearson Prentice Hall, 2011. 791 p.
- ANDRADE, D.F. & OGLIARI, P.J. Estatística para as Ciências Agrárias e Biológicas – com noções de experimentação. 2ª Ed. Revisada e Ampliada. Florianópolis: Editora UFSC, 2010. 470p.
- BARBETTA, P.A. Estatística Aplicada às Ciências Sociais. 4ª Ed. Florianópolis: Editora UFSC, 2001. 838p.
- BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P.A. Estatística Básica. 5ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2004. 321p.
- PIMENTEL-GOMES, F.; GARCIA, C.H. Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais. Piracicaba: FEALQ, 2002. 309p.
- SPIEGEL, M. R. Estatística. 3ª Ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2009. 660p.
- TRIOLA, M. F. Elementary Statistics. 12ª Ed. New York: Pearson, 2012. 840 p.

#### **IX. APROVAÇÃO**

Plano de ensino aprovado pelo Colegiado Delegado do PPGEAN em reunião realizada no dia  
/ / .

Prof. Dr. João Batista Tolentino Júnior