



**PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR DO CURSO DE  
BACHARELADO EM ESTATÍSTICA DA UFPB**

NOME DO COMPONENTE CURRICULAR		CRÉDITOS	CH TOTAL (h)
Pesquisa Aplicada à Estatística		4	60
TIPO DE COMPONENTE		NATUREZA	DEPARTAMENTO
Disciplina		Obrigatória	Estatística
CH TEÓRICA (h)	CH PRÁTICA (h)	CH EAD (h)	CH EXTENSÃO (h)
60	0	0	0
EMENTA			
Análise de Dados Estatísticos; Probabilidades; Distribuição de Probabilidades; Amostragem aleatória. Distribuição normal. Estatísticas e distribuições amostrais. Distribuição da média amostral. Teorema Central do Limite (TCL). Distribuição da diferença de médias amostrais, distribuição amostral de uma proporção, aplicação do TCL, distribuição da diferença entre duas proporções amostrais, graus de liberdade de uma estatística. Distribuições Qui-quadrado, t-Student, F-Snedecor. Estimação Pontual. Testes de Hipóteses e intervalos de confiança: Hipótese nula e alternativa, erros do tipo 1 e do tipo 2, p-valor. Testes e intervalos para a média da população normal, para a diferença de médias, para a razão de variâncias e para proporções. Testes Qui-quadrado.			
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
1 O ESTATÍSTICO E O MEIO AMBIENTE 1.1 Introdução 1.2 Educação Sanitária e Ambiental 1.3 Estatística aplicada na avaliação de Impactos Ambientais  2 DISTRIBUIÇÃO DE PROBABILIDADE 2.1 Distribuição Binomial 2.2 Distribuição Normal  3 ESTATÍSTICAS E DISTRIBUIÇÕES AMOSTRAIS.  4 TEORIA DA ESTIMAÇÃO 4.1 Conceitos iniciais 4.2 Estimação pontual 4.3 Propriedades dos estimadores (consistência e eficiência)  5 ESTIMAÇÃO INTERVALAR 5.1 Introdução 5.2 Margem de erro 5.3 Uso de tabelas para os principais modelos contínuos (t de Student, F e 2). 5.4 Intervalo de confiança para a média populacional 5.5 Intervalo de confiança para a proporção populacional 5.6 Intervalo de Confiança para variância 5.7 Intervalo de confiança para diferença de médias populacionais 5.8 Intervalo de confiança para diferença de proporções populacionais			



DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA



- 5.9 Intervalo de confiança para razão de variâncias  
5.10 Aplicação: Comparação de grupos utilizando intervalos de confiança

## 6 TESTES DE HIPÓTESES

- 6.1 Introdução  
6.2 Erro Tipo I e Erro Tipo II  
6.3 Nível de significância  
6.4 Testes unilaterais e bilaterais  
6.5 Função poder  
6.6 Testes para a média de uma população  
6.7 Teste para a proporção de uma população  
6.8 Teste para a variância populacional  
6.9 Testes para diferença de média de duas populações (amostras pareadas e não pareadas)  
6.10 Teste para diferença de proporções  
6.11 Teste para razão de variâncias  
6.12 Análise de Variância para um fator  
6.13 Teste Qui-quadrado de independência

## 7 REGRESSÃO E CORRELAÇÃO

- 7.1 Coeficiente de Correlação linear de Pearson  
7.2 Regressão linear  
7.3 Resíduos  
7.4 Predição de valores

## 8 APLICAÇÕES NO R

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. COSTA NETO, P. L. O. **Estatística**. São Paulo: Blucher, 2002. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521215226>>. Minha Biblioteca.
2. MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. **Estatística básica**. São Paulo: Saraiva, 2017. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788547220228>>. Minha Biblioteca.
3. SATO, M.; CARVALHO, I. **Educação Ambiental: Pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536315294>>. Minha Biblioteca.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. ARANGO, H. G. **Bioestatística: Teórica e Computacional**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-1943-8>>. Minha Biblioteca.
2. LARSON, R.; FARBER, B. **Estatística Aplicada**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. Disponível em: <<https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/810/pdf/0>>. Biblioteca Virtual pearson.
3. SPIEGEL, M. R. et al. **Probabilidade e Estatística**. Porto Alegre: Bookman, 2013. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788565837477>>. Minha Biblioteca.
4. MEYER, P. L. **Probabilidade: aplicações à estatística**. Rio de Janeiro: LTC, 2022. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521638476>>. Minha Biblioteca.
5. TRIOLA, M. F. **Introdução à estatística**. Rio de Janeiro: LTC, 2023. Disponível em:



**DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**



<<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521634256>>. Minha Biblioteca.