



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
FITOPATOLOGIA**

Av. Dom Manoel de Medeiros, s/n – Dois Irmãos, 52171-900 Recife, PE - Brasil  
Fone: (81) 3320.6205 / E-mail: [coordenacao.pgfitopat@ufrpe.br](mailto:coordenacao.pgfitopat@ufrpe.br)  
Site: <http://ww2.ppgf.ufrpe.br>



---

## ANÁLISE EXPERIMENTAL EM FITOPATOLOGIA

### I – IDENTIFICAÇÃO

Disciplina: Análise Experimental em Fitopatologia

Código: PPGF 7305

Carga Horária: 60 horas

Teórica: 40 horas

Prática: 20 horas

Número de Créditos: 4

Caráter: Optativa (Mestrado e Doutorado)

Pré-requisito: Não há

Prof. Responsável: Sami Jorge Michereff

### II - EMENTA

Princípios básicos da experimentação em Fitopatologia. Estatística descritiva, medidas de tendência central e de dispersão. Inferência para médias e testes de hipótese. Análise de variância e transformação de dados. Testes de comparação de médias. Delineamentos experimentais e arranjos. Análise de correlação. Análise de regressão. Noções de análise multivariada e suas aplicações em Fitopatologia. Testes não-paramétricos e suas aplicações em Fitopatologia.

### III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

#### CONTEÚDO TEÓRICO

Unidade 01 – Princípios básicos da experimentação em Fitopatologia.

Unidade 02 – Estatística descritiva, medidas de tendência central e de dispersão.

Unidade 03 – Inferência para médias e testes de hipótese.

Unidade 04 – Análise de variância e transformação de dados.

Unidade 05 – Testes de comparação de médias.

Unidade 06 – Delineamentos experimentais e arranjos. Delineamentos inteiramente casualizados, blocos casualizados e quadrado latino. Arranjos fatoriais e em parcelas subdivididas.

Unidade 07 – Análise de correlação.

Unidade 08 – Análise de regressão. Regressão linear simples e múltipla. Regressão não linear.

Unidade 09 – Noções de análise multivariada e suas aplicações em Fitopatologia. Análise de componentes principais. Análise de correlação canônica. Análise discriminante. Análise de agrupamento.

---

#### GRADUATE PROGRAM IN PHYTOPATHOLOGY FEDERAL RURAL UNIVERSITY OF PERNAMBUCO

Recife, PE - Brazil

Phone: +55 81 3320.6205 / E-mail: [coordenacao.pgfitopat@ufrpe.br](mailto:coordenacao.pgfitopat@ufrpe.br) / Site: <http://ww2.ppgf.ufrpe.br>



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
FITOPATOLOGIA**

Av. Dom Manoel de Medeiros, s/n – Dois Irmãos, 52171-900 Recife, PE - Brasil  
Fone: (81) 3320.6205 / E-mail: [coordenacao.pgfitopat@ufrpe.br](mailto:coordenacao.pgfitopat@ufrpe.br)  
Site: <http://ww2.ppgf.ufrpe.br>



Unidade 10 – Testes não-paramétricos e suas aplicações em Fitopatologia. Testes não-paramétricos: para apenas uma amostra, para duas amostras relacionadas, para K amostras relacionadas e para K amostras independentes. Medidas de correlação.

Unidade 11 – Erros comuns na análise de dados experimentais e como evita-los.

## CONTEÚDO PRÁTICO

Unidade 01 – Introdução ao uso dos pacotes estatísticos Excel, Statistix 9.0 e Statistix 10.0.

Unidade 02 – Exercícios de análises de dados: estatística descritiva, medidas de tendência central e de dispersão.

Unidade 03 – Exercícios de análises de dados: inferência para médias e testes de hipótese.

Unidade 04 – Exercícios de análises de dados: análise de variância e transformação de dados.

Unidade 05 – Exercícios de análises de dados: testes de comparação de médias.

Unidade 06 – Exercícios de análises de dados: delineamento inteiramente casualizado.

Unidade 07 – Exercícios de análises de dados: delineamento em blocos casualizados.

Unidade 08 – Exercícios de análises de dados: arranjos fatoriais.

Unidade 08 – Exercícios de análises de dados: parcelas subdivididas.

Unidade 09 – Exercícios de análises de dados: correlação.

Unidade 10 – Exercícios de análises de dados: regressão linear simples.

Unidade 11 – Exercícios de análises de dados: regressão múltipla.

Unidade 12 – Exercícios de análises de dados: componentes principais.

Unidade 13 – Exercícios de análises de dados: agrupamento.

Unidade 14 – Exercícios de análises de dados: testes não paramétricos.

## IV- SISTEMA DE AVALIAÇÃO

Atividade	Peso Final (%)
Exame 1	35
Exame 2	35
Exercícios	15
Revisão bibliográfica	15

## GRADUATE PROGRAM IN PHYTOPATHOLOGY FEDERAL RURAL UNIVERSITY OF PERNAMBUCO

Recife, PE - Brazil

Phone: +55 81 3320.6205 / E-mail: [coordenacao.pgfitopat@ufrpe.br](mailto:coordenacao.pgfitopat@ufrpe.br) / Site: <http://ww2.ppgf.ufrpe.br>



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
FITOPATOLOGIA**

Av. Dom Manoel de Medeiros, s/n – Dois Irmãos, 52171-900 Recife, PE - Brasil  
Fone: (81) 3320.6205 / E-mail: [coordenacao.pgfitopat@ufrpe.br](mailto:coordenacao.pgfitopat@ufrpe.br)  
Site: <http://ww2.ppgf.ufrpe.br>



## V- BIBLIOGRAFIA BÁSICA RECOMENDADA

### - LIVROS

- CAMPOS, H. Estatística experimental não-paramétrica. Piracicaba: Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", 1983. 332 p.
- CENTENO, A. J. Curso de estatística aplicada à biologia. 2. ed. Goiânia: Editora da UFG, 2002. 234 p.
- ESCOBAR, R. F.; TRAPERO, A.; DOMÍNGUEZ, J. Experimentación en agricultura. Sevilla: Consejería de Agricultura y Pesca – Junta de Andalucía, 2010. 350 p.
- FERREIRA, P. V. Estatística experimental aplicada a Agronomia. 3. ed. Maceió: EDUFAL, 2000. 419 p.
- GOOD, P. I.; HARDIN, J. W. Common errors in statistics (and how to avoid them). Hoboken: John Wiley & Sons, 2003. 222 p.
- PIMENTEL-GOMES, F.; GARCIA, C.H. Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais: exposição com exemplos e orientações para uso de aplicativos. 3. ed. Piracicaba: FEALQ, 2002. 309 p.
- SNEDECOR, G.W.; COCHRAN, V.G. Statistical methods. 8. ed. Ames: Iowa State University Press, 1989. 593 p.
- SOKAL, R. R.; ROHLF, F. J. Biometry: the principles and practice of statistics in biological research. 3. ed. New York: W.H. Freeman, 2000. 887 p.
- STEEL, R. G. D.; TORRIE, J. H.; DICKEY, D. A. Principles and procedures of statistics: a biometrical approach. 3. ed. New York: McGraw-Hill, 1996. 666 p.
- VIEIRA, S. Bioestatística: tópicos avançados. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 216 p.
- VIEIRA, S. Estatística experimental. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 185 p.
- ZAR, J. H. Biostatistical analysis. 5. ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2009. 960 p.
- ZIMMERMANN, F. J. P. Estatística aplicada à pesquisa agrícola. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2004. 402 p.

### - PERIÓDICOS

European Journal of Phytopatology  
Journal of Phytopathology  
Phytopathology  
Plant Disease  
Plant Pathology  
Revisão Anual de Patologia de Plantas  
Tropical Plant Pathology

**GRADUATE PROGRAM IN PHYTOPATHOLOGY**  
FEDERAL RURAL UNIVERSITY OF PERNAMBUCO

Recife, PE - Brazil

Phone: +55 81 3320.6205 / E-mail: [coordenacao.pgfitopat@ufrpe.br](mailto:coordenacao.pgfitopat@ufrpe.br) / Site: <http://ww2.ppgf.ufrpe.br>