

**ESALQ**Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz
Universidade de São Paulo**LCE 0602 – ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL - 2023****Professores responsáveis**

Clarice Garcia Borges Demétrio
Cristian Marcelo Villegas Lobos
Fábio Prataviera
Idemauro Antonio Rodrigues de Lara
Marcelo Andrade da Silva
Renata Alcarde Sermarini
Sônia Maria De Stefano Piedade

Objetivo

Dar condições ao aluno para planejar, analisar e interpretar experimentos na área agronômica, florestal e economia agroindustrial, com o auxílio de softwares estatísticos.

Programa Resumido

Aula	Programa
0	0. Revisão. Medidas de posição e medidas de dispersão: média, variância, desvio-padrão, erro-padrão da média e coeficiente de variação.
1	1. Etapas para o planejamento de experimentos: Escolha de fatores e seus níveis. Unidade experimental. Definição do delineamento experimental.
	2. Variação do acaso. Modelo estatístico.
	3. Princípios básicos de experimentação: Repetição, Aleatorização e Controle Local.
2	4. Experimentos no delineamento inteiramente aleatorizados. Exigências do modelo estatístico. Transformação de dados.
3 e 4	5. Métodos de comparações de médias (Tukey, Duncan, Scheffé, Dunnett, Contrastes Ortogonais).
5	6. Análise de regressão. Modelo polinomial.
6	7. Experimentos no delineamento aleatorizado em blocos.
7	8. Experimentos em quadrados latinos.
8 e 9	9. Experimentos fatoriais. Desdobramento das somas de quadrados.
10 e 11	10. Experimentos em parcelas subdivididas e em faixas.
12	11. Análise de grupos de experimentos: Delineamentos inteiramente aleatorizados e aleatorizados em blocos.

Calendário de Aulas

	segunda	terça	quarta	quinta	sexta
Agosto	07, 14, 21, 28	08, 15, 22, 29	09, 16, 23, 30	10, 17, 24, 31	11, 18, 25
Setembro	11, 18, 25	12, 19, 26	13, 20, 27	14, 21, 28	01, 15, 22, 29
Outubro	02, 09, 16, 23, 30	03, 10, 17, 24, 31	04, 11, 18, 25	05, 19, 26	06, 20, 27
Novembro	06, 13, 27	07, 14, 21, 28	01, 08, 22, 29	09, 16, 23, 30	10, 17, 24
Dezembro	04, 11, 18	05, 12, 19	06, 13, 20	07, 14, 21	01, 15

04 a 09 Setembro – Semana da Pátria
12 Outubro – Nossa Senhora Aparecida

28 Outubro – Funcionário Público

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS

Av. Pádua Dias, 11 | Caixa Postal 9 | Piracicaba, SP | 13418-900
Tel.: (19) 3429-4127 | lce.esalq@usp.br | www.lce.esalq.usp.br

**ESALQ**Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz
Universidade de São Paulo02 Novembro – Finados
15 Novembro – Proclamação da República20 Novembro – Dia da Consciência Negra
08 Dezembro – Imaculada Conceição**Cálculo da média:** $média = \frac{1}{3}(1A_1 + 2A_2)$

em que:

 A_1 : Avaliação 1 = (0,5 Prova Teórica + 0,5 Prova Prática), A_2 : Avaliação 2 = (0,5 Prova Teórica + 0,5 Prova Prática),**Calendário de Provas (Teórica + Prática)**

Turma	Professores	Teórica/Prática 1	Teórica/Prática 2	Repositiva
2022201	Sônia / Idemauro	03/10	05/12	12/12
2022202	Renata / Fábio / Marcelo	06/10	01/12	15/12
2022203	Clarice / Cristian/ Fábio	04/10	06/12	13/12
2022204	Idemauro / Renata	02/10	04/12	11/12

Observações:

- O aluno será considerado aprovado se obtiver média maior ou igual a 5,0 e com um mínimo de 70% de frequência;
- Quando o aluno, por qualquer motivo, deixar de fazer a primeira ou segunda prova, ele poderá fazer uma **prova repositiva** com a matéria do semestre todo, cujas notas entrarão no lugar das referentes à que perdeu;
- O material de aula e os exercícios propostos estarão disponíveis na **plataforma e-disciplinas**.
- O aluno Edmundo Rosário Rodrigues Caetano e Nicásio Gouveia serão estagiários PAE. Os horários e locais para atendimentos serão disponibilizados na plataforma e-disciplinas.

Bibliografia

- ANDRADE, D.F. & OGLIARI, P.J. Estatística para as ciências agrárias e biológicas – com noções de experimentação. Editora da UFSC. 2007. 438p.
- BARBIN, D., 1994. Planejamento e análise estatística de experimentos agrônômicos, Piracicaba, SP.
- CAMPOS, H. 1984. Estatística aplicada à cana-de-açúcar. Piracicaba, FEALQ, 292p.
- COCHRAN, W.G. E COX, G.M., 1957. Experimental designs. 2ª. Edição. Nova York, Wiley, 611p.
- DAGNELIE, P., 1981. Principes d'experimentation. Les Presses Agronomiques de Gembloux. Bélgica.
- DANTAS, C.A.B. Probabilidade: Um Curso Introdutório. EDUSP. 2004. 255p.
- DIAS, C.T. dos S. 2010. Estatística Experimental. LCE, ESALQ/USP. Disponível em <http://www.lce.esalq.usp.br/tadeu.html> ou <https://sites.google.com/site/carlostadeudossantosdias/>
- GARCIA, A.A.F.; BARBIN, D.; PIEDADE, S.M.S. 2001, LCE 602 – Estatística Experimental (aulas práticas). LCE, ESALQ/USP. Disponível em <http://www.lce.esalq.usp.br/sonia.html>
- KRONKA, S.N.; BAZZATO, D.A. 1989. Experimentação Agrícola. FUNESP/UNESP, Jaboticabal, 247p.
- MONTGOMERY, D.C. 2001. Design and analysis of experiments. 5a ed. John Wiley and Sons, N.Y., 684p.
- NOGUEIRA, M.C.S., Experimentação agrônômica I. Piracicaba. 2007. 463p.

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATASAv. Pádua Dias, 11 | Caixa Postal 9 | Piracicaba, SP | 13418-900
Tel.: (19) 3429-4127 | lce.esalq@usp.br | www.lce.esalq.usp.br

**ESALQ**

Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz
Universidade de São Paulo



- PAGANO, M.; GAUVREAU, K. Princípios de Bioestatística. Thompson, 2004. 506p.
- PIMENTEL-GOMES, F. Curso de Estatística Experimental, 14ª. Edição, Piracicaba, SP, 2000. 477p.
- PIMENTEL-GOMES, F. & GARCIA, C.H. Estatística Aplicada a Experimentação Agronômica e Florestais exposições com exemplos e orientações para uso de aplicativos. FEALQ, Piracicaba, SP. 2002. 309p.
- STEEL, R.G.D. & TORRIE, T.H., 1980. Principles and procedures of statistics. McGraw-Hill, Nova York, 481p.
- VIEIRA, S. & HOFFMANN, R. Estatística Experimental. 2ª. Ed. Atlas, São Paulo, 1999. 185p.
- VENABLES, W.N.; RIPLEY. B.D. Modern applied statistics with S. New York: Springer, 2002. 495 p.