



## Instruções Específicas

### Edital 57/2019

**Área: Melhoramento Animal e Estatística**

**Titulação exigida: Graduação em Zootecnia e Doutorado em Zootecnia ou Produção Animal ou Genética e Melhoramento.**

#### DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1) Métodos de seleção genômica com aplicação à programas de melhoramento animal.
- 2) Delineamentos experimentais aplicados à experimentação zootécnica: aspectos teóricos e computacionais.
- 3) Associação genômica ampla (GWAS) e suas aplicações em programas de melhoramento animal.
- 4) Modelos Multivariados aplicados à experimentação zootécnica
- 5) Modelos de seleção genômica com efeitos aditivos, não aditivos e não Mendelianos.
- 6) Modelos mistos Gaussianos e não-Gaussianos aplicados ao melhoramento animal e à experimentação zootécnica.
- 7) Incorporação de informações genômicas na interação genótipo x ambiente em programas de melhoramento animal
- 8) Estimação de componentes de variância e de parâmetros genéticos no melhoramento animal por meio da abordagem Bayesiana.
- 9) Modelos de Regressão Lineares e Não-lineares
- 10) REML: Aspectos Matemáticos, Estatísticos e Computacionais

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BANZATO, D. A.; KRONKA, S. N. Experimentação agrícola. Jaboticabal: FUNEP, 2006. 237p.



2. BOX, G. E. P.; HUNTER, W. G.; HUNTER, J. S. Statistics for experimenters: design, innovation, and discovery. 2nd ed. Hoboken, N.J.: Wiley-Interscience, c2005. 639p.
3. COX, G. M.; COCHRAN, W. G. Experimental designs. 2ª. ed. New York: John Wiley & Sons, 1992. 611p.
4. DRAPER, N.; SMITH, H. Applied regression analysis. 3ª ed. New York: John Wiley, 1998. 706p.
5. FALCONER, D.S.; MACKAY, T.F.C. Introduction to quantitative genetics. 4ª Edição, Harlow, Longman Group Limited. 1996. 464p.
6. FERREIRA, D.F. Recursos computacionais utilizando R. Apostila. Lavras, 2009. 228p.
7. GELMAN, A.; CARLIN, J.B.; STERN, H.S., RUBIN, D.B. Bayesian Data Analysis. Chapman & Hall, 2013. 654 p.
8. GOMES, F.P. Curso de estatística experimental. 14ª ed. Piracicaba: ESALQ/USP, 2000. 477p.
9. GONDRO, C.; VAN DER WERF, J.; HAYES, B. Genomic-wide association studies and genomic prediction. Humana Press - Springer, New York. 566p.
10. HENDERSON, C.R. Application of linear models in animal breeding. Guelph: University of Guelph. 1984. 423 p.
11. HINKELMANN, K.; KEMPTHORNE, O. Design and analysis of experiments. v. 1. Introduction to experimental design. Hoboken, NJ: Wiley-Interscience, c2005. 631p.
12. HINKELMANN, K.; KEMPTHORNE, O. Design and analysis of experiments. v. 2. Advanced experimental design. Hoboken, NJ: Wiley-Interscience, c2005. 780p.
13. HOTHORN, T. ; EVERITT, B. S. A handbook of statistical analyses using R. 2ª ed. Boca Raton, FL: CRC Press, c2010. 355p.
14. MEAD, R.; CURNOW, R. N.; HASTED, A.M. Statistical methods in agriculture and experimental biology. 3ª ed. London: Chapman and Hall, 2002. 488p.
15. MRODE, R.A.; THOMPSON, R. Linear Models for the Prediction of Animal Breeding Values. Midlothian, UK, CABI Publishing. 2005. 2nd Ed. 344 p.
16. PETERNELLI, L. A.; MELLO, M. P. Conhecendo o R: uma visão estatística. 2ª ed. Viçosa, MG, Ed. UFV 2011. 185 p.
17. PIMENTEL-GOMES, F; GARCIA, C.H. Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais: exposição com exemplos e orientações para o uso de aplicativos. Piracicaba: FEALQ, 2002. 309p.
18. RESENDE, M.D.V.; SILVA, F.F.; LOPES, P.S.; AZEVEDO, C.F. Seleção genômica ampla (GWS) via modelos mistos (REML/BLUP), inferência Bayesiana (MCMC), regressão aleatória multivariada e estatística espacial. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa/Departamento de Estatística. 2012. 291p.  
[http://www.det.ufv.br/ppestbio/corpo\\_docente.php](http://www.det.ufv.br/ppestbio/corpo_docente.php).
19. SEARLE, S. R. Linear models. John Wiley, New York, 1971. 532p.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI  
DIAMANTINA – MINAS GERAIS

[www.ufvjm.edu.br](http://www.ufvjm.edu.br)



20. SILVA, M.A.; THIÉBAUT, J.T.L.; VALENTE, B.D.; TORRES, R.A.; FARIA, F.J.C. Modelos lineares aplicados ao melhoramento genético animal. Belo Horizonte: FEPMVZ Editora, 2008. 378p.
21. SORENSEN, D.; GIANOLA, D. Likelihood, Bayesian, and MCMC methods in quantitative genetics. New York: Springer, 2002. 740p.
22. TAMHANE, A. C. Statistical analysis of designed experiments: theory and applications. Hoboken, N.J: Wiley, 2009. 679.