

Programa Analítico de Disciplina

ZOO 760 - Modelos Mistos Aplicados ao Melhoramento Genético

Departamento de Zootecnia - Centro de Ciências Agrárias

Catálogo: 2026

Número de créditos: 4

Carga horária semestral: 60h

Carga horária semanal teórica: 4h

Carga horária semanal prática: 0h

Semestres: I

Ementa

Metodologia de Modelos Mistos
Modelos de avaliação genética
Estimação de componentes de variância
Estimação de componentes de variância via Inferência Bayesiana

Conteúdo

Unidade	T	P	To
1. Metodologia de Modelos Mistos	15h	0h	15h
2. Modelos de avaliação genética	20h	0h	20h
3. Estimação de componentes de variância	15h	0h	15h
4. Estimação de componentes de variância via Inferência Bayesiana	10h	0h	10h
Total	60h	0h	60h

Teórica (T); Prática (P); Total (To);

ZOO 760 - Modelos Mistos Aplicados ao Melhoramento Genético

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
HENDERSON, C.R. Application of linear models in animal breeding. Guelph: University of Guelph, 1984. 423p.	0
LOPES, P.S., MARTINS, E.N., SILVA, M.A., et al. Estimacão de componentes de variância. Viçosa, UFV, Impr. Univ., 1993. 61p.	0
MARTINS, E.N., LOPES, P.S., SILVA, M.A., et al. Modelo linear misto. Viçosa, UFV, Impr. Univ., 1993. 46p.	0
MARTINS, E.N., LOPES, P.S., SILVA, M.A., et al. Uso de modelos mistos na avaliao genética animal. Viçosa, UFV, Impr. Univ., 1997. 120p.	0
MRODE, R.A.; THOMPSON, R. Linear Models for the Prediction of Animal Breeding Values. Midlothian, UK, CABI Publishing. 3rd ed. 2014. 343p.	0
SCHAEFER, L.R. Random Regression Models. 2016. http://animalbiosciences.uoguelph.ca/~lrs/BOOKS/rrmbook.pdf	0
SCHAEFFER, L.R. Animal Models. 2019. 381p. https://animalbiosciences.uoguelph.ca/~lrs/BOOKS/AMTAP.pdf	0
SEARLE, S.R., CASELLA, G., MCCULLOCH, C.E. Variance components. Wiley, New York. 2006. 509p.	0
SORENSEN, D., GIANOLA, D. Likelihood, Bayesian, and MCMC Methods in Quantitative Genetics. Springer-Verlag New York, Inc. 2002. 740p.	0

Bibliografias complementares

Descrio	Exemplares
BLASCO, A. Bayesian Data Analysis for Animal Scientists. The Basics. Springer International Publishing AG. 2017. 275p.	0
QUAAS, R.L., ANDERSON, R.D., GILMOUR, A.R. BLUP school handbook. Armidale, University of New England-AGBU, 1984. 158p.	0
RESENDE, M.D.V.; SILVA, F.F.; AZEVEDO, C.F. Estatística matemática, biométrica e computacional: modelos mistos, multivariados, categóricos e generalizados (REML/BLUP), inferência bayesiana, regressão aleatória, seleo genômica, QTL-GWAS, estatística espacial e temporal, competio, competio e sobrevivência. Viçosa, MG: Suprema, 2014.	0
SCHAEFER, L.R. Animal Models - Course Notes. University of Guelph. 2011.	0
SILVA, M.A., THIÉBAUT, J.T.L., VALENTE, B.D. et al. Modelos Lineares Aplicados ao Melhoramento Genético Animal. Belo Horizonte: FEPMVZ Editora. 2008. 378p.	0
VAN VLECK, L.D. Selection index and introduction to mixed model methods. Boca Raton, CRC Press, Inc. 1993. 481p.	0

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: AU71.66WM.Z21S

Syllabus

ZOO 760 - Mixed models applied to breeding

Departamento de Zootecnia - Centro de Ciências Agrárias

Catalog: 2026

Number of credits: 4

Total hours: 60h

Weekly workload - Theoretical: 4h

Weekly workload - Practical: 0h

Period: I

Content

Mixed Models Methodology

Genetic evaluation models

Variance components estimation

Bayesian inference for variance components estimation

Course program

Unit	T	P	To
1. Mixed Models Methodology	15h	0h	15h
2. Genetic evaluation models	20h	0h	20h
3. Variance components estimation	15h	0h	15h
4. Bayesian inference for variance components estimation	10h	0h	10h
Total	60h	0h	60h

Theoretical (T); Practical (P); Total (To);

ZOO 760 - Mixed models applied to breeding

Fundamental references

Description	Copies
HENDERSON, C.R. Application of linear models in animal breeding. Guelph: University of Guelph, 1984. 423p.	0
LOPES, P.S., MARTINS, E.N., SILVA, M.A., et al. Estimaco de componentes de variância. Viçosa, UFV, Impr. Univ., 1993. 61p.	0
MARTINS, E.N., LOPES, P.S., SILVA, M.A., et al. Modelo linear misto. Viçosa, UFV, Impr. Univ., 1993. 46p.	0
MARTINS, E.N., LOPES, P.S., SILVA, M.A., et al. Uso de modelos mistos na avaliao genética animal. Viçosa, UFV, Impr. Univ., 1997. 120p.	0
MRODE, R.A.; THOMPSON, R. Linear Models for the Prediction of Animal Breeding Values. Midlothian, UK, CABI Publishing. 3rd ed. 2014. 343p.	0
SCHAEFER, L.R. Random Regression Models. 2016. http://animalbiosciences.uoguelph.ca/~lrs/BOOKS/rrmbook.pdf	0
SCHAEFFER, L.R. Animal Models. 2019. 381p. https://animalbiosciences.uoguelph.ca/~lrs/BOOKS/AMTAP.pdf	0
SEARLE, S.R., CASELLA, G., MCCULLOCH, C.E. Variance components. Wiley, New York. 2006. 509p.	0
SORENSEN, D., GIANOLA, D. Likelihood, Bayesian, and MCMC Methods in Quantitative Genetics. Springer-Verlag New York, Inc. 2002. 740p.	0

Complementary references

Description	Copies
BLASCO, A. Bayesian Data Analysis for Animal Scientists. The Basics. Springer International Publishing AG. 2017. 275p.	0
QUAAS, R.L., ANDERSON, R.D., GILMOUR, A.R. BLUP school handbook. Armidale, University of New England-AGBU, 1984. 158p.	0
RESENDE, M.D.V.; SILVA, F.F.; AZEVEDO, C.F. Estatística matemática, biométrica e computacional: modelos mistos, multivariados, categóricos e generalizados (REML/BLUP), inferência bayesiana, regressão aleatória, seleo genômica, QTL-GWAS, estatística espacial e temporal, competio, competio e sobrevivência. Viçosa, MG: Suprema, 2014.	0
SCHAEFER, L.R. Animal Models - Course Notes. University of Guelph. 2011.	0
SILVA, M.A., THIÉBAUT, J.T.L., VALENTE, B.D. et al. Modelos Lineares Aplicados ao Melhoramento Genético Animal. Belo Horizonte: FEPMVZ Editora. 2008. 378p.	0
VAN VLECK, L.D. Selection index and introduction to mixed model methods. Boca Raton, CRC Press, Inc. 1993. 481p.	0