

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABREU, A.R. Distribuição do estimador de Yates na recuperação da informação interblocos. Piracicaba, 1985. 69 p. Tese (Doutorado) – ESALQ/USP.
- AFONJA, B. Analysis of a group of balanced block experiments having error variance and some treatments in common. **Biometrics**, v. 24, p. 389 – 400, 1968.
- ALLIPRANDINI, L.F. Potencialidade de cruzamentos quádruplos de soja com ênfase na produtividade de grãos. Piracicaba, 1996. 174 p. Tese (Doutorado) – ESALQ/USP.
- ANDRÉ, C.M.G. Avaliação da melhor predição linear não tendenciosa (BLUP) associada ao uso de marcadores moleculares na análise dialélica. Lavras, 1999. 101 p. Dissertação (Mestrado) – UFLA.
- AZEVEDO FILHO, J.A. de A. Potencialidade de linhagens experimentais de soja em solos contrastantes na saturação de alumínio. Piracicaba, 1997. 139 p. Tese (Doutorado) – ESALQ/USP.
- AZEVEDO FILHO, J.A. de; VELLO, N.A.; GOMES, R.L.F. Estimativas de parâmetros genéticos de populações de soja em solos contrastantes na saturação de alumínio. **Bragantia**, v. 57, n. 2, p. 227 – 239, 1998.
- BARBIN, D. **Componentes de variância: teoria e aplicações**. 2. ed. Piracicaba: FEALQ, 1998 (Reimpr.). 120 p.
- BARBOSA, G.U. de S. Planejamento e análise de ensaios em blocos incompletos parcialmente balanceados, com duas classes de associados - PBIB₍₂₎. Piracicaba, 1986. 118 p. Dissertação (Mestrado) - ESALQ/USP.
- BARBOSA, M.H.P. Capacidade combinatória e comparação entre critérios de seleção de clones de batata (*Solanum tuberosum* L.). Lavras, 1996. 141 p. Tese (Doutorado) – UFLA.
- BARTLETT, M.S. Nearest neighbour models in the analysis of field experiments. **J. R. Statist. Soc. B**, v. 40, p. 147 – 174, 1978.
- BEARZOTI, E. Comparação entre métodos estatísticos de avaliação de clones de batata em um programa de melhoramento. Lavras, 1994. 128 P. Dissertação (Mestrado) – ESAL.
- BESAG, J.; KEMPTON, R. Statistical analysis of field experiments using neighbouring plots. **Biometrics**, v. 42, p. 231 – 251, 1986.
- BHARDWAJ, H.L.; BHAGSARI, A.S. Harvest index, yield and physiological characteristics of soybean as related to seed size. **Soybean Genet. Newsletter**, v. 16, p. 133 – 136, 1989.
- BOS, I. Optimization of trial plot techniques. **Prophyta**, v. 43, p. 255 – 257, 1989.
- BOSE, R.C.; NAIR, K.R. Partially balanced incomplete block designs. **Sankhyā**, v. 4, p. 337 – 372. 1939.
- BOYLE, C.R.; MONTGOMERY, R.D. An application of the augmented randomized complete block design to poultry research. **Poultry Sci.**, v. 75, p. 601- 607, 1996.

- BROWNIE, C.; BOWMAN, D.T.; BURTON, J.W. Estimating spatial variation in analysis of data from yield trials: a comparison of methods. **Agronomy J.**, v. 85, p. 1244 – 1253, 1993.
- BUENO FILHO, J.S. de S. Modelos mistos na predição de valores genéticos aditivos em testes de progênie florestais. Piracicaba, 1997. 118 p. Tese (Doutorado) - ESALQ/USP.
- CARVALHO, L.R. de. Blocos casualizados com tratamentos comuns: uma aplicação ao melhoramento genético de soja. Piracicaba, 1991. 82 p. Dissertação (Mestrado) – ESALQ/USP.
- CHRISTENSEN, R.; PEARSON, L.M.; JOHNSON, W. Case-deletion diagnostics for mixed models. **Technometrics**, v. 34, n. 1, p. 38 – 45, 1992.
- CLARKE, F.R.; BAKER, R.J. Spatial analysis improves precision of seed lot comparisons. **Crop Science**, v. 36, p. 1180 – 1184, 1996.
- COCHRAN, W.G.; COX, G.M. **Experimental designs**. 2. ed. New York: John Wiley & Sons, 1957. 611 p.
- CRESSIE, N.A.C. **Statistics for spatial data analysis**. New York: John Wiley & Sons, 1993. 900 p.
- CULLIS, B.R.; GLEESON, A.C. Efficiency of neighbour analysis for replicated variety trials in Australia. **J. Agric. Sci.**, v. 113, p. 233 – 239, 1989.
- CULLIS, B.R.; GLEESON, A.C. Spatial analysis of field experiments – an extension at two dimensions. **Biometrics**, v. 47, p. 1449 – 1460, 1991.
- CULLIS, B.R.; GLEESON, A.C.; THOMSON, F.M. The response to selection of different procedures for the analysis of early generation variety trials. **J. Agric. Sci.**, v. 118, p. 141 – 148, 1992.
- CULLIS, B.R.; GOGEL, B.; ARUNAS, V.; THOMPSON, R. Spatial analysis of multi-environment early generation variety trials. **Biometrics**, v. 54, p. 1 – 18, 1998.
- CULLIS, B.R.; LILL, W.J.; FISHER, J.A.; READ, B.J. A new procedure for the analysis of early generation variety trials. **Appl. Statist.**, v. 38, p. 361 – 375, 1989.
- DIAS, J.F.S. Análise de covariância intrablocos, com **p** variáveis auxiliares, para delineamentos em blocos incompletos equilibrados. Piracicaba, 1981. 96 p. Tese (Doutorado) - ESALQ/USP.
- DOUST, M.A; BOGGINI, G. PECETTI, L.; LOMBARDO, G.M. Agronomic evaluation and selection of *Triticum durum* Desf. genotypes in semi-arid environments. **Rev. Agronomica**, v. 30, p. 21 – 28, 1996.
- DRAPER, N.R.; SMITH, H. **Applied regression analysis**. 2. ed. New York: Wiley & Sons, 1981. 709 p.
- DUARTE, J.B.; VENCOSKY, R. Interação genótipos \times ambientes: uma introdução à análise AMMI. In: Série Monografias, n. 9. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1999. 60 p.
- DUCHATEAU, L.; JANSSEN, P. An example-based tour in linear mixed models. In: VERBEKE, G.; MOLENBERGHS, G. **Linear mixed models in practice: A SAS-oriented approach**. New York: Springer, Series: Lecture notes in Statistics, v. 126, 1997. Cap. 2, p. 10 – 61.
- EISENBERG, B.E.; GAUCH, H.G.; ZOBEL, R.W.; KILIAN, W. Spatial analysis of field experiments: fertilizer experiments with wheat (*Triticum aestivum*) and tea (*Camellia sinensis*). In: KANG, M.S.; GAUCH, H.G. (Ed.) **Genotype by environment interaction**. Boca Raton: CRC Press, 1996. Cap. 14, p. 373-404.

- ES, H.M. van & ES, C.L. van. Spatial nature of randomization and its effect on the outcome of field experiments. **Agronomy J.**, v. 85, p. 420 – 428, 1993.
- FARIAS NETO, J.T. Potencialidade de progênies $F_{4:3}$ e $F_{5:3}$ derivadas de cruzamentos em cadeia para produtividade de óleo em soja. Piracicaba, 1995. 153 p. Tese (Doutorado) – ESALQ/USP.
- FEDERER, W.T. Augmented (or hoonuiaku) designs. **Hawaiian Planter's Records**, v. 55, p. 191 – 208, 1956.
- FEDERER, W.T. Augmented designs. **Biometrics**, v. 14, p. 134 (Abstract 469), Mar 1958.
- FEDERER, W.T. Augmented designs with one-way elimination of heterogeneity. **Biometrics**, v. 17, p. 447 – 473, 1961a.
- FEDERER, W.T. Augmented designs with two-, three- and higher-way elimination of heterogeneity. **Biometrics**, v. 17, p. 166, 1961b.
- FEDERER, W.T. Procedures and designs useful for screening material in selection and allocation, with a bibliography. **Biometrics**, v. 19, n.4, p. 553 – 587, 1963.
- FEDERER, W.T. Recovery of interblock, intergradient, and intervarietal information in incomplete block and lattice rectangle designed experiments. **Biometrics**, v. 54, p. 471 – 481, 1998.
- FEDERER, W.T.; RAGHAVARAO, D. On augmented designs. **Biometrics**, v. 31, p. 29 – 35, 1975.
- FEDERER, W.T.; SCHLOTTFELDT, C.S. The use of covariance to control gradients in experiments. **Biometrics**, v. 10, n. 2, p. 282 – 290, 1954.
- FEDERER, W.T.; WOLFINGER, R.D. SAS PROC GLM and PROC MIXED for recovering inter-effect information. **Tech. Rep. BU-1330-M**, Biometrics Unit. Cornell Univ., Ithaca, NY. 1996.
- FEDERER, W.T.; WOLFINGER, R.D. SAS code for recovering intereffect information in experiments with incomplete block and lattice rectangle designs. **Agronomy J.**, v. 90, p. 545 – 551, 1998.
- FEDERER, W.T.; NAIR, R.C.; RAGHAVARAO, D. Some augmented row-column designs. **Biometrics**, v. 31, p. 361 – 374, 1975.
- FERREIRA, J.G. Análise intrablocos de um experimento em blocos incompletos equilibrados, aumentado pela adição de tratamentos comuns a todos os blocos. Piracicaba, 1980. 57 p. Dissertação (Mestrado) – ESALQ/USP.
- FISHER, R. The correlation between relatives on the supposition of Mendelian inheritance. **Trans. R. Soc. Edinburgh**, v. 52, p. 399 – 433, 1918.
- FREY, K.J. Breeding concepts and techniques for self-pollinated crops. **Egyptian J. of Cytology**, v. 5, p. 184 – 206, 1976.
- GARZA, A.M. Diseños aumentados. In: GARZA, A.M. (Ed.) **Diseño y analisis de experimentos con caña de azucar**. Mexico: Talleres, 1972. p. 77 – 83.
- GAUCH, H.G. **Statistical analysis of regional yield trials: AMMI analysis of factorial designs**. New York: Elsevier Science, 1992. 278 p.
- GAUCH, H.G.; ZOBEL, R.W. AMMI analysis of yield trials. In: KANG, M.S.; GAUCH, H.G., (Ed.) **Genotype by environment interaction**. Boca Raton: CRC Press, 1996. Cap. 4, p. 85 – 122.

- GHOSH, M. On the nonexistence of nonnegative unbiased estimators of variance components. **Sankhyā**, v. 58, sér. B, p. 360 – 362, 1996.
- GLEESON, A.C. Spatial analysis. In: KEMPTON, R.A.; FOX, P. N. (Ed.) **Statistical methods for plant variety evaluation**. London: Chapman & Hall, 1997. Cap. 5, p. 68 – 85.
- GLEESON, A.C.; CULLIS, B.R. Residual maximum likelihood (REML) estimation of a neighbour model for field experiments. **Biometrics**, v. 43, p. 277 – 288, 1987.
- GOMES, R.F.L. Análise genética de progênies F_6 e $F_{7;6}$ de soja obtidas de cruzamentos dialélicos. Piracicaba, 1995. 140 p. Tese (Doutorado) – ESALQ/USP.
- GOMEZ, K.A.; GOMEZ, A.A. **Statistical procedures for agricultural research**. 2. ed. New York: John Wiley & Sons, 1984. 680 p.
- GONÇALVES, N.M. Comparação de diversas metodologias para a análise de um delineamento aumentado com tratamentos fixos e aleatórios. Brasília, 1984. 99 p. Dissertação (Mestrado) – Univ. de Brasília (UnB).
- GRAYBILL, F.A. **An introduction to linear statistical models**. New York: McGraw-Hill, 1961. v. 1, 463 p.
- GREINER, L.C. Análise conjunta de experimentos em blocos incompletos balanceados com alguns tratamentos em comum. Piracicaba, 1986. 120 p. Dissertação (Mestrado) – ESALQ/USP.
- GREEN, P.; JENNISON, C.; SEHEULT, A. Analysis of field experiments by least squares smoothing. **J. R. Statist. Soc. B**, v. 47, n. 2, p. 299 – 315, 1985.
- GRONDONA, M.O; CRESSIE, N. Using spatial considerations in the analysis of experiments. **Technometrics**, v. 33, p. 381 – 392, 1991.
- GRONDONA, M.O; CROSSA, J.; FOX, P.N.; PFEIFFER, W.H. Analysis of variety yield trials using two-dimensional separable ARIMA processes. **Biometrics**, v. 52, p. 763 – 770, 1996.
- GUJARATI, D.N. **Econometria**. 2. ed. México: McGraw-Hill, 1992. 597 p.
- GUSMÃO, L. Inadequacy of blocking in cultivar yield trials. **Theor. Appl. Genetics**. v. 72, p. 98 - 104, 1986.
- HAMAKAWA, P.J. Variabilidade espacial de alguns componentes de produção de uma cultura de feijoeiro (*Phaseolus vulgaris* L.). Piracicaba, 1991. 114 p. Dissertação (Mestrado) - ESALQ/USP.
- HAMAWAKI, O.T. Potencial de progênies selecionadas em cruzamentos óctuplos de soja com ênfase na produtividade de óleo. Piracicaba, 1998. 128 p. Tese (Doutorado) - ESALQ/USP.
- HARTLEY, H.O.; RAO, C.R. Maximum-likelihood estimation for the mixed analysis of variance model. **Biometrika**, v. 54, p. 93 – 108, 1967.
- HARVEY, W.R. Estimation of variance and covariance components in the mixed model. **Biometrics**, v. 26, p. 485 – 504, 1970.
- HELMS, T.C.; SCOTT, R.A.; HAMMOND, J.J. Intrablock variance among duplicate treatments for nearest-neighbor analyses. **Agronomy J.**, v. 91, p. 317 – 320, 1999.
- HENDERSON, C.R. Estimation of variance and covariance components. **Biometrics**, v. 9, p. 226 – 252, 1953.

- HENDERSON, C.R. Best linear unbiased estimation and prediction under a selection model. **Biometrics**, v. 31, p. 423 – 447, 1975.
- HENDERSON, C.R. **Applications of linear models in animal breeding**. Guelph: University of Guelph - Canada, 1984. 462 p.
- HENDERSON, C.R. Recent developments in variance and covariance estimation. **J. Anim. Sci.**, v. 63, p. 208 – 216, 1986.
- HILL, R.R.; ROSENBERGER, J.L. Methods for combining data from germoplasm evaluation trials. **Crop Science**, v. 25, n. May-Jun, 467 – 470, 1985.
- HOEF, J.M.; CRESSIE, N.A.C. Spatial statistics: analysis of field experiments. In: SCHEINER, A.M.; GUREVITCH, J. (Ed.) **Design and analysis of ecological experiments**. New York: Chapman & Hall, 1993. Cap. 14, p. 319 – 341.
- HOFFMANN, R. **Estatística para economistas**. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1991. 426 p.
- HOFFMANN, R.; VIEIRA, S. **Análise de regressão: uma introdução à econometria**. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 1998. 379 p.
- IEMMA, A.F. **Modelos lineares: uma introdução para profissionais da pesquisa agropecuária**. Londrina: Impr. Ofic. Est. Paraná, 1987. 263 p.
- IEMMA, A.F. **Análise de variância de dados desbalanceados**. In: 4^o CONGRESSO BRASILEIRO DE USUÁRIOS DO SAS[®], Piracicaba, 1995. 123 p.
- IEMMA, A.F.; PALM, R.; CLAUSTRIAUX, J.J. Sobre a construção de projetores ortogonais. **Rev. Mat. Estat.**, v. 11, p. 133 – 142, 1993.
- JENSEN, N.F.; FEDERER, W.T. Adjacent row competition in wheat. **Crop Science**, v. 4, p. 641 – 645, 1964.
- JIMÉNEZ, R.A.; VILLA, F.B. Predicción del valor genético: métodos. In: BUXADÉ, C. (Coord.) **Zootecnia, bases de producción animal**. Tomo IV. Genética, patología, higiene y residuos animales. Madrid: Ediciones Mundi – Pensa, 1995. Cap. VI, p. 109 – 122.
- JOHN, P.W.M. **Statistical design and analysis of experiments**. New York: Macmillan, 1971. 356 p.
- JOHN, P.W.M. **Incomplete block designs**. New York: Marcel Dekker, 1980. 101 p.
- KELLY, R.J.; MATHEW, T. Improved nonnegative estimation of variance components in some mixed models with unbalanced data. **Technometrics**, v. 36, n. 2, p. 171 – 181, 1994.
- KEMPTON, R.A. Adjustment for competition between varieties in plant breeding trials. **J. Agric. Sci.**, v. 98, p. 599 – 611, 1982.
- KEMPTON, R.A. Interference between plots. In: KEMPTON, R.A.; FOX, P. N. (Ed.) **Statistical methods for plant variety evaluation**. London: Chapman & Hall, 1997. Cap. 7, p. 101 – 116.
- KEMPTON, R.A.; GLEESON, A.C. Unreplicated trials. In: KEMPTON, R.A.; FOX, P. N. (Ed.) **Statistical methods for plant variety evaluation**. London: Chapman & Hall, 1997. Cap. 6, p. 86 – 100.
- KEMPTON, R.A.; HOWES, C.W. The use of neighbouring plot values in the analysis of variety trials. **Appl. Statist.**, v. 30, p. 59 – 70, 1981.

- KEMPTON, R.A.; SERAPHIN, J.C.; SWORD, A.M. Statistical analysis of two-dimensional variation in variety yield trials. **J. Agric. Science**, v. 122, p. 335 – 342, 1994.
- KIRK, H.J.; HAYNES, F.L.; MONROE, R.J. Application of trend analysis to horticultural field trials. **J. Amer. Soc. Hort. Sci.**, v. 102, n. 2, p. 189 – 193, 1980.
- KNAPP, E. B.; PANDEY, S.; CEBALLOS, H. Uso de análise espacial em áreas de avaliação para estresse de nutriente em milho. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL SOBRE ESTRESSE AMBIENTAL: O MILHO EM PERSPECTIVA, Belo Horizonte, 1995. **Anais**. Belo Horizonte: EMBRAPA/CNPMS-CYMMYT/UNPD, 1995. p. 97 – 103.
- LAÍNEZ-MEJÍA, J.R. Implicações da interação genótipos x ambientes na seleção de progênie de soja com ênfase na produtividade de grão e óleo. Piracicaba, 1996. 145 p. Tese (Doutorado) – ESALQ/USP.
- LaMORTE, L.R. On non-negative quadratic unbiased estimation of variance components. **J. Amer. Stat. Assoc.**, v. 68, p. 728 – 730, 1973.
- LIN, C.S.; POUSHINSKY, G. A modified augmented design for an early stage of plant selection involving a large number of test lines without replication. **Biometrics**, v. 39, p. 553 – 561, 1983.
- LIN, C.S.; POUSHINSKY, G. A modified augmented design (type 2) for rectangular plots. **Can. J. Plant Sci.**, v. 65, p. 743 – 749, 1985.
- LITTELL, R.C.; McCUTCHAN, B.G. Variance component estimation with the SAS System. In: 12th ANNUAL CONFERENCE OF SAS USER GROUP INTERNATIONAL, Dallas, Texas, 1987. Proceeds., Dallas: SUG-12, p. 1168 – 1173, Fev. 1987.
- LITTELL, R.C.; MILLIKEN, G.A.; STROUP, W.W.; WOLFINGER, R.D. **SAS[®] system for mixed models**. Cary, NC: SAS Institute Inc., 1996. 633 p.
- LOO-DINKINS, J. Field test design. In: FINS, L.; FRIEDMAN, S.T.; BROTSCHOL, J.V. (Eds.) **Handbook of quantitative forest genetics**. Forest Sciences, v. 39. Dordrecht: Kluwer, 1992. Cap. 4, p. 96 – 139.
- LOPES, A.C. de A. Potencialidade de cruzamentos óctuplos de soja com ênfase na produtividade de grãos. Piracicaba, 1996. 102 p. Dissertação (Mestrado) - ESALQ/USP.
- LÓPEZ, L.A.; IEMMA, A.F. On the estimation and prediction in mixed linear models. **Scientia Agricola**, v. 55, n. 2, p. 291 – 295, 1998.
- LOPES, P.S.; MARTINS, E.N.; SILVA, M. de A.; REGAZZI, A.J. **Estimação de componentes de variância**. Viçosa: UFV, 1993. 61 p.
- LUENGO, M. J.C.; MARTÍN, C.D. Predicción del valor genético: BLUP-Modelo animal y sus aplicaciones. In: BUXADÉ, C. (Coord.) **Zootecnia, bases de producción animal**. Tomo IV. Genética, patologia, higiene y residuos animales. Madrid: Ediciones Mundi-Pensa, 1995. Cap. VII, p. 123 – 150.
- MALHEIROS, E.B. Efeitos da recuperação da informação interblocos na inferência estatística em ensaios em blocos incompletos equilibrados. Piracicaba, 1982. 110 p. Tese (Doutorado) – ESALQ/USP.
- MARCELINO, S.D.R. Métodos de estimação de componentes de variância em modelos mistos. Piracicaba, 1998. 68 p. Monografia (Seminário) – ESALQ/USP.
- MARCOS, E.A. Análise de grupos de experimentos em blocos completos aumentados através do pacote computacional SAS. Piracicaba, 1994. 91 p. Dissertação (Mestrado) - ESALQ/USP.

- MARIOTTI, J.A.; JEREZ, E.F.; MARTÍNEZ, J.A.M. Efectividad de los diseños utilizados para el control local de la heterogeneidad en experimentos com variedades de caña de azucar. **Rev. Industrial y Agrícola de Tucumán**, v. 74, p. 21 – 27, 1997.
- MARTIN, R.J. The use of time-series models and methods in the analysis of agricultural field trials. **Commun. Statist. – Theory Meth.**, v. 19, n. 1, p. 55 – 81, 1990.
- MARTÍNEZ, O. Uso de diseños aumentados en ensayos preliminares de rendimiento. **Rev. ICA**, v. 22, n. 2 (Abr-Jun), 5 p., 1987.
- MARTÍNEZ, R. Control de la correlacion espacial en experimentos de campo en el sector agrícola. **Agronomia colombiana**, v. XI, p. 83 – 89, 1994.
- MAY, K.W.; KOZUB, G.C. Success of a selection program for increasing grain yield of two-row barley lines and evaluation of the modified augmented design (type 2). **Can. J. Plant Sci.**, v. 75, p. 795-799, 1995.
- McLEAN, R.A.; SANDERS, W.L.; STROUP, W.W. A unified approach to mixed linear models. **The American Statistician**, v. 45, n. 1, p. 54 – 65, 1991.
- MILLIKEN, G.A.; JOHNSON, D.E. **Analysis of messy data**. New York: Chapman & Hall, 1992. 473 p.
- MOMENTÉ, V.G. Comparação entre diferentes tipos de famílias clonais para o melhoramento genético da batata (*Solanum tuberosum* L.). Lavras, 1994. 83 p. Dissertação (Mestrado)- ESAL.
- MONTEBELO, M.I. de L. Modelos lineares de efeitos mistos: formulação geral e utilização de alguns sistemas computacionais estatísticos. Piracicaba, 1997. 173 p. Tese (Doutorado) – ESALQ/USP.
- MOREJÓN, R.; CABALLERO, A. Estudio simulado de tres métodos de ajuste en un diseño aumentado modificado. **Cultivos Tropicales**, v. 19, n. 2, p. 59 – 63, 1998.
- NAIR, K.R.; RAO, C.R. A note on partially balanced incomplete block designs. **Science and Culture**, v. 7, p. 516, 1942.
- NAIR, K.R. The recovery of inter-block information in incomplete block designs. **Sankhyā**, v. 6, p. 383 – 390, 1944.
- NIGAM, A.K.; PURI, P.D.; GUPTA, V.K. **Characterizations and analysis of block designs**. New York: John Wiley & Sons, 1989. 176 p.
- NOGUEIRA, M.C.S. Análise conjunta para experimentos em blocos casualizados completos aumentados. Piracicaba, 1976. 49 p. Dissertação (Mestrado) – ESALQ/USP.
- OLIVEIRA, A.C. Análise intrablocos de experimentos em blocos incompletos parcialmente balanceados com alguns tratamentos comuns em cada bloco. Piracicaba, 1986. 153 p. Tese (Doutorado) – ESALQ/USP.
- OLIVEIRA, A.C. Experimentos em reticulado quadrado com alguns tratamentos comuns adicionados em cada bloco (análise com recuperação da informação interblocos). **Pesq. Agrop. Brasil**, v. 25, p. 289 – 298, 1990.
- OLIVEIRA, A.C.; BARBIN, D. Experimentos em reticulado quadrado com alguns tratamentos comuns adicionados em cada bloco (análise intrablocos). **Pesq. Agrop. Brasil**, v. 23, p. 717 – 723, 1988.
- PANNATIER, Y. **VARIOWIN**: Software for spatial data analysis in 2D. Lausanne: Springer, 1996. 91 p.

- PAPADAKIS, J. Méthode statistique pour des expériences sur champ. **Bull. Inst. Amélior. Plantes à Salonique**, n. 23, 1937.
- PARENTE, R.C.P. Aspectos da análise de resíduos. Piracicaba, 1984. 139 p. Dissertação (Mestrado) – ESALQ/USP.
- PATTERSON, H.D.; HUNTER, E.A. The efficiency of incomplete block designs in National List and Recommended List cereal variety trials. **J. Agric. Science**, v. 101, p. 427 – 433, 1983.
- PATTERSON, H.D.; THOMPSON, R. Recovery of inter-block information when block sizes are unequal. **Biometrika**, v. 58, p. 545 – 554, 1971.
- PATTERSON, H.D.; THOMPSON, R. Maximum likelihood estimation of components of variance. **Proc. Eighth Internat. Biom. Conf.**, p. 197 – 209, 1974.
- PAVATE, M.V. Combined analysis of balanced incomplete block designs with some common treatments. **Biometrics**, v. 17, p. 111 – 119, 1961.
- PEARCE, S.C. Field experimentation on rough land: the method of Papadakis reconsidered. **J. Agric. Science**, v. 131, p. 1 – 11, 1998.
- PECETTI, L.; ANNICCHIARICO, P.; GORHAM, J. Field heterogeneity of the stress affects genotypic response to salinity in durum wheat. **Cereal Research**, v. 23, p. 173 – 177, 1995.
- PEREIRA, A. da S.; TAI, G.C.C.; YADA, R.Y.; TARN, T.R.; SOUZA, M.V.; COFFIN, R.H. Effect of selection for chip color on some economic traits of potatoes. **Plant Breeding**, v. 113, p. 312 – 317, 1994.
- PEREIRA NETO, J. Estudo comparativo de métodos de estimação da variância de coeficiente de herdabilidade. Piracicaba, 1994. 80 p. Dissertação (Mestrado) – ESALQ/USP.
- PERRI, S.H.V.; IEMMA, A. F. **Ajuste de modelos mistos através do sistema estatístico SAS**. Piracicaba: DME, ESALQ/USP, 1996. 75 p.
- PIEPHO, H. P. Best linear unbiased prediction (BLUP) for regional yield trials: a comparison to additive main effects and multiplicative interaction (AMMI) analysis. **Theor. Appl. Genetics**, v. 89, p. 647 – 654, 1994.
- PIEPHO, H.P. Analysis of a randomized block design with unequal subclass numbers. **Agronomy J.**, v. 89, p. 718 – 723, 1997.
- PIMENTEL GOMES, F. An extension of the method of joint analysis of experiments in complete randomized blocks. **Biometrics**, v. 26, p. 333 – 336, 1970.
- PIMENTEL GOMES, F. **Curso de estatística experimental**. 13. ed. Piracicaba: Nobel / USP-ESALQ, 1990. 468 p.
- PIMENTEL GOMES, F.; GARCIA, C.H. Experimentos em látice: planejamento e análise por meio de “pacotes” estatísticos. **IPEF Série Téc.**, Piracicaba, v. 7, n.23, 69 p., 1991.
- PIMENTEL GOMES, F.; GUIMARÃES, R.F. Joint analysis of experiments in complete randomized blocks with some common treatments. **Biometrics**, v. 14, p. 521 – 526, 1958.
- PINHEIRO, J.B. Seleção para caracteres agrônômicos, em diferentes épocas de cultivo, de populações de soja com resistência a insetos. Piracicaba, 1998. 143 p. Tese (Doutorado) - ESALQ/USP.

- PINNEY, A.; SCHERR, S.J. (ed.). Special issue on-farm agroforestry research, based on an international workshop "Methods for participatory on-farm agroforestry research". Nairobi, 1990. **Agroforestry System**, v. 15, n. 2-3, p. 259 – 279, 1991.
- PITHUNCHARURNLAP, M.; BASFORD, K.E.; FEDERER, W.T. Neighbour analysis with adjustment for interplot competition. **Austral. J. Statist.**, v. 35, n. 3, p. 263 – 270, 1993.
- RAO, C.R. General methods of analysis for incomplete block designs. **J.Amer. Stat. Assoc.**, v. 58, p. 541 – 561, 1947.
- RAO, C.R. Estimation of heterocedastic variances in linear models. **J. Amer. Stat. Assoc.**, v. 65, p. 161 – 172, 1970.
- RAO, C.R. Estimation of variance and covariance components – MINQUE theory. **J. Multiv. Analysis**, v. 1, p. 257 – 275, 1971a.
- RAO, C.R. Minimum variance quadratic unbiased estimation of variance components. **J. Multiv. Analysis**, v. 1, p. 445 – 456, 1971b.
- RAO, C.R. Estimation of variance and covariance components in linear models. **J. Amer. Stat. Assoc.**, v. 67, p. 112 – 115, 1972.
- RAO, C.R.; KLEFFE, J. **Estimation of variance components and applications**. New York: Elsevier Science, 1988. 370 p.
- RESENDE, M.D.V. de; PRATES, D.F.; JESUS, A. de. YAMADA, C.K. Melhor predição linear não viciada (BLUP) de valores genéticos no melhoramento de *Pinus*. **Bol. Pesq. Florestal**, Colombo, n. 32/33 (Jan/Dez), p. 3 – 22, 1996a.
- RESENDE, M.D.V. de; PRATES, D.F.; YAMADA, C.K.; JESUS, A. de. Estimacão de componentes de variância e predição de valores genéticos pelo método da máxima verossimilhança restrita (REML) e melhor predição linear não viciada (BLUP) em *Pinus*. **Bol. Pesq. Florestal**, Colombo, n. 32/33 (Jan/Dez), p. 23 – 42, 1996b.
- RHEENEN, H.A. van; DASGUSPTA, T.; RHEENEN, H.A. Efficiency of duplicated augmented designs in international chickpea screening nurseries. **Indian Journal of Pulses Research**, v. 3, p. 103 – 106, 1990.
- RHEENEN, H.A. van; DASGUSPTA, T.; SWAMINATHAN, G.; MIRANDA, J.H.; VAN-RHEENEN, H.A. The use of duplicated augmented designs for chickpea (*Cicer arietinum*) lines trials. **Ann.Agric.Res.**, v. 15, p. 1 – 7, 1994.
- RIBEIRO JR., P.J. Métodos geoestatísticos no estudo da variabilidade espacial de parâmetros do solo. Piracicaba, 1995. 99 p. Dissertação (Mestrado) – ESALQ/USP.
- RIOS, M.C.D. Alternativas de procedimentos estatísticos para avaliação de genótipos em programas de melhoramento genético vegetal. Piracicaba, 1997. 59 p. Dissertação (Mestrado) – ESALQ/USP.
- ROBINSON, G.K. That BLUP is a good thing: the estimation of random effects. **Statistical Science**, v. 6, n. 1, p. 15 – 51, 1991.
- ROUSSELLE, B.F.; ROUSSELLE, P. Agronomic and technological evaluation and selection of tetraploid clones of potato (*Solanum tuberosum* L.) originating from diploid populations. **Agronomie**, v.15, p. 285 – 293, 1995.
- SAHAGUN, C.J. Efficiency of augmented designs for selection. Iowa St. University, USA, **Dissert. Abstr. Intern., B (Sciences and Engineering)**, v. 46, p. 1394B – 1395B, 1985.

- SAHAGUN, C.J.; FREY, K.J. Efficiency of three experimental designs for genotype evaluation. **Rev. Chapingo**, v. 15, p. 114 – 122, 1991.
- SAS INSTITUTE INC. **SAS/ETS software applications guide 2**: Econometric modeling, simulation and forecasting. Version. 6. Cary, NC: SAS Institute Inc., 1993a. 429 p.
- SAS INSTITUTE INC. The GLM procedure. In: SAS INSTITUTE INC. **SAS/STAT User's guide**: Version 6. 4. ed. Cary, NC: SAS Institute Inc., 1993b. v.2, cap. 24, p. 891 – 996.
- SAS INSTITUTE INC. **Advanced general linear models with an emphasis on mixed models**: Course notes. (by LATOUR, D. and LITTELL, R.). Cary, NC: SAS Institute Inc., 1996. 614 p.
- SAS INSTITUTE INC. **SAS/STAT® software: changes and enhancements through release 6.12**. Cary, NC: SAS Institute Inc., 1997. 1167 p.
- SCHARF, P.C.; ALLEY, M.M. Accounting for spatial yield variability in field experiments increases statistical power. **Agronomy J.**, v. 85, p. 1254 – 1256, 1993.
- SCHWARZ, C.J. The mixed-model ANOVA: The truth, the computer packages, the books. I. Balanced data. **The Amer. Statist.**, v. 47, n. 1, p. 48 – 64, 1993.
- SCOTT, R.A.; MILLIKEN, G.A. A SAS program for analyzing augmented randomized complete-block designs. **Crop Science**, v. 33, p. 865 – 867, 1993.
- SEARLE, S.R. **Linear models**. New York: John Wiley & Sons, 1971. 532 p.
- SEARLE, S.R. **Linear models for unbalanced data**. New York: John Wiley & Sons, 1987. 536 p.
- SEARLE, S.R.; CASELLA, G.; McCULLOCH, C.E. **Variance components**. New York: John Wiley & Sons, 1992. 501 p.
- SERAPHIN, J.C. Comparação numérica de três estimadores de componentes de variância em alguns modelos genético-estatísticos de cruzamentos. Piracicaba, 1984. 74 p. Dissertação (Mestrado) – ESALQ/USP.
- SERAPHIN, J.C. Variance-distance relationships in agricultural field plot experiments. Edinburgh, 1992. Thesis (PhD) – Univ. of Edinburg.
- SILVA, E. de A. Análise de covariância em delineamentos de blocos aumentados (blocos de Federer). Piracicaba, 1987. 106 p. Dissertação (Mestrado) – ESALQ/USP.
- SORENSEN, D.A.; KENNEDY, B.W. Analysis of selection experiments using mixed model methodology. **J. Anim. Sci.**, v. 63, p. 245 – 258, 1986.
- SOUZA, E.A. de. Alternativas experimentais na avaliação de progênies em programas de melhoramento vegetal. Piracicaba, 1997. 122 p. Tese (Doutorado) – ESALQ/USP.
- SPEHAR, C.R. Field screening of soya bean (*Glycine max* (L.) Merrill) germoplasm for aluminium tolerance by the use of augmented design. **Euphytica**, v. 76, p. 203 – 213, 1994.
- STROUP, W.W.; MULITZE, D.K. Nearest neighbor adjusted best linear unbiased prediction. **The American Statistician**, v. 45, n. 3, p. 194 – 200, 1991.
- STROUP, W.W.; BAENZIGER, P.S.; MULITZE, D.K. Removing spatial variation from wheat yield trials: a comparison of methods. **Crop Science**, v. 34, p. 62 – 66, 1994.
- SUNDBERG, R. Precision estimation in sample survey inference: A criterion for choice between variance estimators. **Biometrika**, v. 81, n.1, p. 157 – 172, 1994.

- SWALLOW, W.H.; MONAHAN, J.F. Monte Carlo comparison of ANOVA, MIVQUE, REML, and ML estimators of variance components. **Technometrics**, v. 26, n. 1, p. 47 – 57, 1984.
- SWALLOW, W.H.; SEARLE, S.R. Minimum variance quadratic unbiased estimation (MIVQUE) of variance components. **Technometrics**, v. 20, n. 3, p. 265 – 272, 1978.
- TAMURA, R.N.; NELSON, L.A.; NADERMAN, G.C. An investigation of the validity and usefulness of trend analysis for field plot data. **Agronomy J.**, v. 80, n. set-out, p. 712 – 718, 1988.
- TAVARES, M. Comparação de delineamentos experimentais na avaliação de progênes de meios irmãos de cenoura. Piracicaba, 1998. 89 p. Tese (Doutorado) – ESALQ/USP.
- TESEMA, T.; HAILU, M.; TANTO, T.; MEKBEB, H. Evaluation of ethiopian barley landraces for yield potential and correlations among agronomic characters. **Rachis/92**, v. 11, p. 11 – 14, 1994.
- UNÊDA-TREVISOLI, S.H. Estabilidade fenotípica e potencialidade de progênes obtidas por cruzamentos ócuplos em soja. Piracicaba, 1999. 228 p. Tese (Doutorado) – ESALQ/USP.
- VALÉRIO FILHO, W.V. Métodos de Henderson para componentes de variância de dados não balanceados. Piracicaba, 1983. 137 p. Tese (Doutorado) – ESALQ/USP.
- VALÉRIO FILHO, W.V. Comparação de métodos para estimação de componentes de variância através de simulação de dados. Piracicaba, 1991. 160 p. Tese (Doutorado) – ESALQ/USP.
- VARELA, M.; GONZALEZ, M.E.; ESTEVEZ, A. Use of a modified augmented design in the selection of unreplicated lines of tomato. **Cultivos Tropicales**, v. 15, p. 94 – 96, 1994.
- VELLO, N.A. Ampliação da base genética do germoplasma e melhoramento da soja na ESALQ-USP. In: SIMPÓSIO SOBRE CULTURA E PRODUTIVIDADE DA SOJA, 1., Piracicaba, 1991. **Anais**. Piracicaba: FEALQ, 1992. p. 60 – 80.
- VERBEKE, G; MOLENBERGHS, G. **Linear mixed models in practice: A SAS-oriented approach**. New York: Springer, Series: Lecture notes in Statistics, v. 126, 1997. 306 p.
- VERNEQUE, R.S. Procedimentos numéricos e estimação de componentes de variância em análise multivariada pelo método da máxima verossimilhança restrita – modelos mistos aplicados ao melhoramento animal. Piracicaba, 1994. 157 p. Tese (Doutorado) – ESALQ/USP.
- VIEIRA, S.R. **Geoestatística em estudos de variabilidade espacial do solo**. In: Tópicos em Ciência do Solo. Viçosa: SBCS, 2000. /No prelo/
- VIVALDI, L.J. Comparação entre métodos de análise espacial de experimentos de campo. **Pesq. Agropec. Bras.**, v. 25, p. 77 – 84, 1990.
- VIZONI, E. Análise de experimentos em blocos casualizados completos aumentados (blocos de Federer) com parcelas subdivididas no tempo. Piracicaba, 1984. 125 p. Dissertação (Mestrado) – ESALQ/USP.
- WARREN, J.A.; MENDEZ, I. Methods for estimating background variation in field experiments. **Agronomy J.**, v. 74, p. 1004 – 1009, 1982.
- WEBSTER, R. Quantitative spatial analysis of soil in the field. **Adv. In Soil Sci.**, v. 3, p. 1– 66, 1985.

- WILKINSON, G.N.; ECKERT, S.R.; HANCOCK, T.W.; MAYO, O. Nearest neighbour (NN) analysis of field experiments. (paper with discussion). **J. R. Statist. Soc. B**, v. 45, p. 151 – 211, 1983.
- WILLIAMS, R.M. Experimental designs for serially correlated observations. **Biometrika**, v. 39, p. 152 – 167, 1952.
- WILLIAMS, E.R. A neighbour model for field experiments. **Biometrika**, v. 73, n. 2, p. 279 – 287, 1986.
- WOLFINGER, R.D.; FEDERER, W.T.; CORDERO-BRANA, O. Recovering information in augmented designs, using SAS PROC GLM and PROC MIXED. **Agronomy J.**, v. 89, p. 856 – 859, 1997.
- YATES, F. A new method of arranging variety trials involving a large number of varieties. **J. Agric. Science**, v. 26, p. 424 – 455, 1936.
- YATES, F. The recovery of inter-block information in variety trials arranged in the three dimensional lattices. **Annals of Eugenics**, v. 9, p. 136 – 156, 1939.
- YATES, F. The recovery of inter-block information in balanced incomplete block designs. **Annals of Eugenics**, v. 10, p. 317 – 325, 1940.
- ZAMORA, L.M.; PASCUAL, D.G. Comparative analysis of the variance of two ratio type estimators obtained under different inferential approaches. **Rev. Mat. Estat.**, v. 17, 2000. /No prelo/
- ZIMMERMAN, D.I.; HARVILLE, D.A. A random field approach to the analysis of field-plot experiments and other spatial experiments. **Biometrics**, v. 47, p. 223 – 239, 1991.
- ZELEN, M. The analysis of incomplete block designs. **J. Amer. Statist. Assoc.**, v. 52, p. 204 – 217, 1957.