

CENTER FOR STATISTICS AND APPLICATIONS (C.E.A.U.L.)

University of Lisbon

Report of 2003 activities

A. Scientific organization of the unit

The major objective of the *Center for Statistics and Applications (C.E.A.U.L.)* is to contribute to the advancement of statistics through different inter-linked activities, among which we mention:

- Research and Development;
- Postgraduate Courses;
- Organization of Conferences, Seminars and Publications;
- Services to the Community.

The scientific activities of the Center are organized under four major research projects, with the following structure by the end of 2003:

Team n°	Research activity on:	Co-coordinator	N° of PhD's
1	Exploratory Data Analysis, Order statistics and Extremes (<i>EDOSE</i>)	M. Ivette Gomes	7
2	Count data, random sums and analytical methods in statistical modeling of the real world (<i>Modelling the Real World</i>)	Dinis Duarte Pestana	9
3	Modelling Environmental and Biological Data (<i>MEBIDA</i>)	M. Antónia Amaral Turkman	9
4	Multivariate Data Analysis — Statistical Modelling, Classification and Data Mining in Behavioural Sciences, Education and Biomedicine (<i>Multivariate Data Analysis</i>)	Helena Bacelar-Nicolau	5

Leader: Maria Ivette Gomes
e-mail: ceaul@fc.ul.pt
Web page: <http://www.ceaul.fc.ul.pt>

PROJECTS for the period 2003-2005

Project 1: Exploratory Data Analysis, Order Statistics, Outliers and Extremes.

Principal Investigator: M. Ivette Gomes

	Persons*month
Task 1: Estimation of Parameters of Extreme Events.	73
Task 2: Second Order Structure in Statistics of Extremes.	26
Task 3: Testing the First and Second Order Framework.	53
Task 4: Max-Semistable Laws.	67
Task 5: Univariate and Multivariate Time Series Models.	50
Task 6: Exploratory Data Analysis and Extremes.	132
Task 7: Parameters of Rare Events for Dependent Structures.	46

Project 2: Count Data, Random Sums and Analytical Methods in Statistical Modelling of the Real World.

Principal Investigator: Dinis Pestana

Task 1: Modelling Biological Data in Space and Time.	70
Task 2: Measuring the Real World.	87
Task 3: Count Models and Link Regression.	134
Task 4: Exact Models and Asymptotic Approximations.	95

Project 3: Modelling Environmental and Biological Data.

Principal Investigator: M. Antónia Amaral-Turkman

Task 1: Extremal Properties of Spatio-Temporal Models.	40
Task 2: Prediction of Precipitation.	35
Task 3: Setting and Verifying Environmental Standards.	72
Task 4: Bayesian Methodology Applied to Genetic Data.	49
Task 5: Survival Models.	86
Task 6: Models for Epidemiological and Biological Data.	40
Task 7: Bayesian Predictive Methods.	81

Project 4: Multivariate Data Analysis — Statistical Modelling, Classification and Data Mining in Behavioural Sciences, Education and Biomedecine.

Principal Investigator: M. Helena Bacelar Nicolau

Task 1: Probabilistic Classification and Validation.	48
Task 2: Data Structures Representations.	36
Task 3: Mixture Problems in Classification.	28
Task 4: Statistical and Data Analysis Education Models.	35

Output of the research activities in 2003.

1. Global list of publications of the research team.

1.1 Thesis

1.1.1. Ph. D. Thesis

Project nº	Author	Supervisor	Title	Institution	Year
1	Figueiredo, Fernanda Otilia	Gomes, M. I.	<i>Controlo Estatístico da Qualidade e Métodos Robustos</i>	University of Lisbon	2003
	Oliveira, Orlando	Gomes, M. I.	<i>In Extremis</i>	University of Lisbon	2003
2	Queirós Gonçalves, Helena	Cabral, Salomé and A.Azzalini	<i>Likelihood Methods for Discrete Longitudinal Data</i>	University of Lisbon	2003
3	Bermudez, Patrícia	Turkman, K. F.	<i>Bayesian Approach to Extreme Quantile Estimation</i>	University of Lisbon	2003
	Antunes, Marília	Turkman, K. F.	<i>Some problems in non-linear prediction</i>	University of Lisbon	2003

1.1.2. M.Sc. Thesis

Project nº	Author	Supervisor	Title	Institution	Year
1	Nunes, Baltazar	Canto e Castro, Luísa	<i>Métodos de máxima verosimilhança para a detecção de evolução molecular adaptativa</i>	DEIO, FCUL	2003
	Ferreira, Marta	Canto e Castro, Luísa	<i>Aproximação da Função Quantil de Cauda Empírica: leitura aprofundada de um artigo de Holger Drees</i>	DEIO, FCUL	2003
2	Carreiro, José E.	Pestana, D.	<i>Fractional Calculus</i>	Univ. Açores	2003
	Felgueiras, Miguel	Cabral, M.S.E.	<i>The Analysis of Binary Data</i>	DEIO, FCUL	2003
	Larguinho, Manuela	Iglésias Pereira, H.	<i>Nosocomial Infections with Fungal Etiology in Pediatrics: Analysis of Risk Factors</i>	DEIO, FCUL	2003
	Monte-Pegado, Carla.	Cabral, M. S.E.	<i>Mixed Linear Models</i>	DEIO, FCUL	2003

3	Amorim, Ana Paula	Amaral Turkman, M.A.	<i>O Papel do Factor Bayes em Inferência Estatística</i>	DEIO, FCUL	2003
	Filipe, Patrícia	Lucilia Carvalho	<i>Modelos Epidémicos Simples e com Inclusão de Propagação Espacial</i>	DEIO, FCUL	2003
	Penalva, Helena	Themido Pereira, T.	<i>Modelo Linear de Equações Simultâneas</i>	DEIO, FCUL	2003
	Soares da Silva, Carina	Amaral Turkman, M.A.	<i>As Curvas ROC como Instrumento na Análise Estatística de Testes de Diagnóstico</i>	DEIO, FCUL	2003
4	Silva, Osvaldo	Bacelar-Nicolau, H.	<i>Validação de Estruturas em Análise Classificatória Hierárquica</i>	University of Azores	2003

1.2. Books (author)

Project n°	Author	Title of Book	N° of pages	Publisher	Year
1 and 2	Graça Martins, M.E., e Loura, L.C.C.	<i>Introdução à Probabilidade</i>	92	Gulbenkian — Reanimat	2003
2	Velosa, S.	<i>O Problema de Behrens-Fisher</i>	102	Escolar Editora	2003
3	Paulino, D., Amaral Turkman, M.A. e Murteira, B.	<i>Estatística Bayesiana</i>	459	Fundação Calouste Gulbenkian	2003
	Oliveira, C. e Magalhães, F.	<i>Introdução à Análise Combinatória</i>	200	Escolar Editora	2003

1.3. Books (editor)

Project n°	Editors	Title of Book	N° of pages	Publisher	Year
1 e 2	Brito, P., Figueiredo, A., Sousa, F. Teles, P. e F. Rosado	Literacia e Estatística	686	Edições SPE	2003
	Gomes, M. I., de Haan, L., Pestana, D., Fraga Alves, I. and L. Canto e Castro	Extreme Values, Risk and Resampling Techniques	98	Edições CEAUL	2003

1.4. Chapters of Books

Project n°	Authors	Title	Journal / Book	Year
1	Figueiredo, F.	Robust estimators for standard deviation based on a bootstrap sample	Fournier, B. et al. (eds.) <i>Proceedings EYSM'03</i> , 53-62	2003
	Fragoso, I., Fortes, M., Vieira, F. and Canto e Castro, L.	Identifying Maturation Levels During Adolescence: A Methodological Problem	Kinanthropometry VIII, Ch. 7, 69-81. London: Routledge.	2003
	Gomes, M.I.	Stochastic processes in telecommunication traffic	In Fernandes, C. et al. (eds.), <i>Math. Techn. and Problems in Telecomm.</i> CIM eds, 7-32.	2003
	Rosado, F.	Literacia e Estatística — Prefácio	In Paula Brito et al. (eds.), <i>Literacia e Estatística</i> ,	2003
	Vieira, F., Fragoso, I., Silva, L. and Canto e Castro, L.	Morphology and Sports Performance in Children Aged 10-13 Years: Identification of Different Levels of Motor Skills.	In T. Reilly and M. Marfell-Jones (Eds.). <i>Kinanthropometry VIII</i> , Ch.9, 193-103. London: Routledge.	2003
2	K.P. Burnham, S. T. Buckland, J.L. Laake, D.L. Bor-chers, T.A. Marques, J.R.B. Bis-hop, L. Thomas	Further Topics in Distance Sampling	Chapter 11 in <i>Advanced Distance Sampling</i> (Buckland, S.T. et al., eds.), 433-556 (in print)	2003
	Pestana, D.D., and Velosa, S.	Random Sums and Random Extensions of Panjer Count Models	<i>Proc. CEMAPRE Conference</i> (CD and e-book)	2003
	Ferreira da Silva, M.F.	Medições de uma notícia	<i>Razões e Emoção, Miscelânea de Estudos em Homenagem a Maria Helena Mira Mateus</i> , Imprensa Nacional / Casa da Moeda, Lisboa	2003
	Ferreira da Silva, M.F.	Especificidades de um discurso	<i>Homenagem à Professora Maria Emília Carvalho Marques</i> (in print)	2003
4	Bacelar-Nicolau, Helena and Nicolau, F. C.	Sur des Modèles Probabilistes de Classification pour le Data Mining	In Y. Dodge and G. Melfi (Eds), <i>Méthodes et Perspectives en Classification</i> (Invited Talks), Neuchatel, Suisse, PAN-Presses Acad. Neuchâtel, pp 3-6	2003
	Silva, A., Saporta, G and Bacelar-Nicolau, H.	Classification hiérarchique ascendante avec imputation multiple des données manquantes	In Y. Dodge and G. Melfi (Eds), <i>Méthodes et Perspectives en Classification</i> (Invited Talks), Neuchatel,	2003

		Suisse, PAN-Presses Acad. Neuchâtel, pp 59-62
--	--	--

1.5. Articles in international journals (with referees)

(including the papers already accepted)

Team n°	Authors	Title	Journal / Book	Year
1	Drees, H., de Haan, L. and D. Li	On large deviations for extremes	<i>Statistics and Probability Letters</i> 64, 51-62.	2003
	Ferreira, A., de Haan, L. and L. Peng	On optimizing the estimation of high quantiles of a probability distribution	<i>Statistics</i> 37, 401-434.	2003
	Figueiredo, F. and Gomes, M. I.	Quasi-robust control charts for non-normal data	<i>Bull. Intern. Statist. Inst.</i> LX, 2:1, 345-346.	2003
	Fraga Alves, M.I., Gomes, M.I. and L. de Haan	A new class of semi-parametric estimators of the second order parameter	<i>Portugaliae Mathematica</i> 60:2, 193-214.	2003
	Fraga Alves, M.I., Haan, L. de and Tao Lin	Estimation of the parameter controlling the speed of convergence in Extreme value Theory	<i>Mathematical Methods of Statistics</i> , 12 (2), 155-176	2003
	Gomes, M. I.	Bias reduction in financial risk modelling	<i>Bull. Intern. Statist. Inst.</i> LX, 1:1, 165-168	2003
	Gomes, M.I., Haan, L. de and L. Peng	Semi-parametric estimation of the second order parameter – asymptotic and finite sample behaviour	<i>Extremes</i> 5:4, 387-414, 2002	2003
	Gomes, M. I. and Oliveira, O.	Maximum likelihood revisited under a semi-parametric context — estimations of the tail index	<i>J. Statist. Comp. and Simulation</i> 73(4), 285-301	2003
	Gomes, M.I. and O. Oliveira	Censoring estimators of the tail index	<i>Statistics and Probability Letters</i> 65(3), 147-159	2003
	Gomes, M. I. and O. Oliveira	How can non-invariant statistics work in our benefit in the semi-parametric estimation of parameters of rare events	<i>Communications in Statistics — Simul. and Computation</i> 32, 4, 1005-1028	2003
	Haan, L. and T. Lin	Weak consistency of extreme value estimators in $C[0,1]$	<i>Annals of Statistics</i> 31, 1996-2012	2003
	Rosado, F.	Detecting outliers using maximum likelihood ratio tests	<i>Bull. Intern. Statist. Inst.</i> LX, 2:2, 334	2003
	Temido, M. G.	New limiting distribution of maxima of independent random variables	<i>Portugaliae Mathematica</i> 60, 4, 379-388	2003
	Temido, M.Graça and M. Luísa Canto e Castro	Max-semistable laws in extremes of stationary random sequences	<i>Theory Probab. and its Applications</i> 47:2, 365-374.	2003
	Geluk, J. and de Haan, L.	On bootstrap sample size in extreme value theory.	<i>Publ. De l'Institut. De Math. (Beograd)</i> (Accepted).	2003

	Gomes, M.I., Figueiredo, F. and Mendonça, S.	Asymptotically best linear unbiased tail estimators under a second order regular variation	<i>J. Statist. Planning and Inference</i> (Accepted).	2003
	Gomes, M.I., de Haan, L. and D. Pestana	Joint exceedances of the ARCH process	<i>J. Appl. Probab.</i> (Accepted).	2003
	Gomes, M. I. and M. J. Martins	Bias reduction and explicit estimation of the tail index	<i>J. Statist. Planning and Inference</i> (Accepted).	2003
	Martins, M. J., Gomes, M. I. and M. Neves	Averages of Hill's estimators	<i>Test</i> (Accepted).	2003
	Neves, C. and M.I. Fraga Alves	Reiss and Thomas' automatic selection of the number of extremes	<i>Computational Statistics and Data Analysis</i> (Accepted).	2003
	Sousa, B. and G. Michailidis	A diagnostic plot for estimating the tail index of a distribution	<i>J. Computational and Graphical Statistics</i> ((Accepted).	2003
2	Marques dos Santos, M. et al.	Quantifying male attractiveness	<i>Proc. Royal Soc. London B</i> 270 , 1925-1932.	2003
	Azzalini, A. and Gonçalves, M.H.	Using Markov Chains for marginal modelling of binary longitudinal data in an exact likelihood approach	<i>Biostatistics</i> (Accepted)	2003
	Brilhante, M.F.	Exponentiality versus Generalized Pareto — a resistant and robust test	<i>RevStat</i> (Accepted)	2003
	Cabral, M. Salomé <i>et al</i>	Restoration of a limestone quarry: effect of soil amendments on the establishment of native Mediterranean sclerophyllous shrubs	<i>Restoration Ecology</i> (Accepted)	2003
	Marques, T. A.	Predicting and correcting bias caused by measurement error in line transect sampling using multiplicative error models	<i>Biometrics</i> (Accepted)	2003
3	Antunes, M., Amaral Turkman A. and K.F. Turkman	A Bayesian Approach to Event Prediction	<i>Journal of Time Series Analysis</i> , 24 , 631-646	2003
	Bermudez, P. de Zea and Amaral Turkman, M.A.	Bayesian Approach to Parameter Estimation of the Generalized Pareto Distribution	<i>Test</i> 12 :1, 259-277	2003
	Carvalho, M., Amaral Turkman, M.A. and Swash, M.	- Motor Responses Evoked by Transcranial Magnetic Stimulation and Peripheral Nerve Stimulation in the Ulnar Innervation in Amyotrophic Lateral Sclerosis: the effect of upper and lower motor neuron lesion	<i>Journal of Neurological Sciences</i> , 210 , 83-90	2003
	Magalhães, F. and I. R. Dunsmore	Predicting the number of accidents at a road junction	<i>Test</i> 12 :1, 153-172	2003

	Natário I.; Knorr-Held, L.	Non-parametric Ecological Regression and Spatial Variation	<i>Biometrical Journal</i> , Vol. 45 , 6, pag. 670-688	2003
	Pereira, I. and Amaral Turkman, M.A.	Bayesian Prediction in Threshold Autoregressive Models with Exponential White Noise	<i>Test</i> 12 , 101-120	2003
	Scotto, M., Anderson, C. and K.F. Turkman	Extremes of Sub-sampled Series	<i>Journal of Time Series Analysis</i> , Vol. 24 , 5, 505-512	2003
	Themido Pereira, T.	Spacial extremes: the stationary case	<i>Bull. Intern. Statist. Inst.</i> LX , 2:2, 249.	2003
	Matos, O., C-H., Jin, S. Li, B. Costa, M.C., Gonçalves, L. e Antunes, F.	Pneumocystis jiroveci in Portuguese immunocompromised patients: association of specific ITS genotypes with treatment failure, bad clinical outcome and childhood.	<i>Journal of Infection, Genetics and Evolution</i> (Accepted).	2003
4	Bacelar-Nicolau, Helena and F. Nicolau	Teaching and learning hierarchical clustering probabilistic models for categorical data	<i>Bull. Intern. Statist. Inst.</i> LX , 1:2, 346-349	2003

1.6. Articles in national journals (with referees)

(including the papers already accepted)

Project n°	Authors	Title	Journal / Book	Year
2	Marques, T., Pestana D.D., e Velosa, S.	Probabilidade e Adulterio: Modelos de Contagem em Biometria	<i>Bol. Soc. Port. Estat.</i> , 22-39.	2003
	Pestana, D.D.	40 anos de Bioestatística na FCUL: a <i>Introdução à Estatística</i> de F. R.Dias Agudo	<i>Bol. Soc. Port. Estat.</i> , 11.	2003
	Pestana, D.	Apologia da Estatística (A Pretexo da Sariação das Escolas Secundárias)	<i>Gazeta de Matemática</i> 144 , 20-33	2003
	Pestana, D.D.	Probabilidade e Estatística, ou Como Domesticar a Incerteza	<i>Bol. Soc. Port. Mat.</i> (Accepted).	2003
	Pestana, D.D.	Recensão Crítica de Dois Livros sobre Probabilidade e Estatística de Esmeralda Gonçalves e Nazaré Mendes Lopes, e de um livro sobre Teoria do Risco de Maria de Lourdes Centeno	<i>Bol. Soc. Port. Estat.</i> , (Accepted).	2003
4	Danilo Silva and Bacelar-	Um padrão ou vários padrões de características de resposta	<i>Toxicodependências. Ministério da Saúde, IDT</i> 9 , 1, 47-61	2003

	Nicolau Helena	de Rorschach num grupo de dependentes de heroína?	
--	-------------------	--	--

1.7. Communications in Proceedings (with referees)

Team nº	Authors	Title	Journal / Book	Year
1	Caeiro, F. e Gomes, M. I.	Redução do viés em Estatística de Extremos com recurso à estimação externa de um parâmetro de segunda ordem	In Paula Brito et al. (eds.), <i>Literacia e Estatística</i> , 201-214	2003
	Canto e Castro, L., Martins, P., Roldão, R. e Oliveira, R.	Quando o aleatório se torna determinístico	In Paula Brito et al. (eds.), <i>Literacia e Estatística</i> , 251-259	2003
	Figueiredo, F. e Gomes, M.I.	Cartas de controlo para processos não normais. Transformações de Box-Cox	In Paula Brito et al. (eds.), <i>Literacia e Estatística</i> , 273-283	2003
	Fraga Alves, M. I.	Estimação de parâmetros em caudas pesadas	In Paula Brito et al. (eds.), <i>Literacia e Estatística</i> , 285-297	2003
	Gomes, M. I. e Miranda, C.	A metodologia Jackknife na estimação do índice extremal	In Paula Brito et al. (eds.), <i>Literacia e Estatística</i> , 299-310	2003
	Temido, M. G. e Ferreira, H.	Máximo de um numero aleatório de variáveis atraídas para uma max-semiestável	In Paula Brito et al. (eds.), <i>Literacia e Estatística</i> , 665-672	2003
2	Brilhante, M. F.	Exponencialidade versus Pareto Generalizada — um teste rápido e robusto	In Paula Brito et al. (eds.), <i>Literacia e Estatística</i> , 155-166	
	Malva, M. e Sequeira, F.	Distribuições duais, sua génese e caracterizações	In Paula Brito et al. (eds.), <i>Literacia e Estatística</i> , 369-380	2003
	Marques, Tiago	Estudo do enviesamento provocado pelos erros de medição em amostragem por distâncias	In Paula Brito et al. (eds.), <i>Literacia e Estatística</i> , 389-402	2003
	Marques dos Santos, M., McNemara, J.M. e Houston, A.I.	Um modelo para o processo de Fisher	In Paula Brito et al. (eds.), <i>Literacia e Estatística</i> , 403-414	2003
	Mendonça, S. e Pestana, D.	Misturas generalizadas e hipereponenciais	In Paula Brito et al. (eds.), <i>Literacia e Estatística</i> , 427-433	2003
	Pestana, D. D. e Velosa, S. F.	Classes de leis N-infinitamente divisíveis	In Paula Brito et al. (eds.), <i>Literacia e Estatística</i> , 511-522	
	Pitacas, I., Costa, R. e Cruz, V.	Uma abordagem cognitiva às dificuldades na leitura	In Paula Brito et al. (eds.), <i>Literacia e Estatística</i> , 531-539	2003
	Rodrigues, Guida	Planeamentos completamente aleatorizados com dois factores e apenas uma observação por célula	In Paula Brito et al. (eds.), <i>Literacia e Estatística</i> , 569-576	2003

	Velosa, Sílvio	Somas e máximos de variáveis aleatórias independentes	In Paula Brito et al. (eds.), <i>Literacia e Estatística</i> , 45-70 (Prémio SPE, 2002)	2003
	Velosa, S.	Novas classes de leis infinitamente divisíveis discretas	In Paula Brito et al. (eds.), <i>Literacia e Estatística</i> , 673-684	2003
3	Abreu, Ana e Rocha, Cristina	Modelos de mistura aplicados à análise de sobrevivência com indivíduos imunes	In Paula Brito et al. (eds.), <i>Literacia e Estatística</i> , 73-80	2003
	Antunes, M. e Turkman, K.F.	Um “modelo regido pelas observações” para precipitação	In Paula Brito et al. (eds.), <i>Literacia e Estatística</i> , 99-110	2003
	Gonçalves, L., Pinheiro, Hildete e maral Turkman, M.A.	Exploração de mapas físicos	In Paula Brito et al. (eds.), <i>Literacia e Estatística</i> , 311-323	2003
	Lopes, R. e Rocha, C.	Medidas de variação explicada em Análise de Sobrevivência	In Paula Brito et al. (eds.), <i>Literacia e Estatística</i> , 36-367	2003
	Papoila, A.L. e Rocha, C.S.	Análise estatística de tempo de recidiva de doentes com leucemia	In Paula Brito et al. (eds.), <i>Literacia e Estatística</i> , 481-489	2003
	Polidoro, M. J. e Magalhães, F.	Como combinar dois tratamentos?	In Paula Brito et al. (eds.), <i>Literacia e Estatística</i> , 541-548	2003
	Sousa, L., Amaral Turkman, M.A., Santos, M. e Urfer, W..	As cadeias de Markov escondidas na identificação da estrutura das proteínas transmembranares	In Paula Brito et al. (eds.), <i>Literacia e Estatística</i> , 651-658	2003
4	Gonçalves M. , Sousa Ferreira, A., Pinto Dória, I. e Castro-Caldas, A.	Desempenho de analfabetos e letrados na Borb (Birmingham Object Recognition Battery)	In “ <i>Actas do Congresso em Neurociências Cognitivas realizado na Universidade de Évora</i> ” (Accepted).	2003

1.8.1. Abstracts and extended abstracts (with referee)

Team nº	Authors	Title	Journal / Book	Year
1	Caeiro, F. e M. I. Gomes	O efeito da localização no estimador de Hill	In Rodrigues, P. et al. eds. <i>XI Congresso Anual SPE — Resumos</i> , 39, Edições S.P.E.	2003
	Caeiro, F. and M. I. Gomes	Bias reduction for light tail models — the Generalized jackknife methodology	In Gomes et al. (eds.). <i>Extremes, Risk and Resampling Techniques — Extended Abstracts</i> , 7-12, Edições CEAUL	2003
	Canto e Castro, L.	Não nos deixeis cair em tentação!... ou a importância	In <i>JOCLAD 2003 – X Jornadas de Classificação e</i>	2003

	dos pressupostos em modelação estatística	<i>Análise de Dados – Livro de Resumos</i> , 4.	
Comparada, L., Valente de Freitas, A e L. Canto e Castro	Domínios de atracção parcial geométrica vistos através de esquema triangular	In Rodrigues, P. et al. eds. <i>XI Congresso Anual SPE – Resumos</i> , 61, Edições S.P.E.	2003
Dias, S. e L. Canto e Castro	Estimação do parâmetro de semi-estabilidade	In Rodrigues, P. et al. eds. <i>XI Congresso Anual SPE – Resumos</i> , 62, Edições S.P.E.	2003
Dias, S. and L. Canto e Castro	Ratios of differences of order statistics in max-semistable models	In Gomes et al. (eds.). <i>Extremes, Risk and Resampling Techniques – Extended Abstracts</i> , 13-16, Edições CEAUL	2003
Figueiredo, F. e M. I. Gomes	Estimação robusta dos parâmetros de uma carta de controlo	In Rodrigues, P. et al. eds. <i>XI Congresso Anual SPE – Resumos</i> , 44, Edições S.P.E.	2003
Figueiredo, F. e M. I. Gomes	Cartas de controlo para monitorização de processos não normais.	In Livro de resumos das <i>X Jornadas de Classificação e Análise de Dados JOCLAD 2003</i> , 198-199	2003
Figueiredo, F. and M. I. Gomes	Robust scale estimators in Statistical Quality Control	In Gomes et al. (eds.). <i>Extremes, Risk and Resampling Techniques – Extended Abstracts</i> , 25-30, Edições CEAUL	2003
Gomes, D. e L. Canto e Castro	Modelos autoregressivos de valores inteiros com coeficientes aleatórios	In Rodrigues, P. et al. eds. <i>XI Congresso Anual SPE – Resumos</i> , 56, Edições S.P.E.	2003
Gomes, M.I.	Redução de viés na estimação de parâmetros de acontecimentos raros	In Rodrigues, P. et al. eds. <i>XI Congresso Anual SPE – Resumos</i> , 62, Edições S.P.E.	2003
Gomes, M. I.	Linear combinations and bias reduction in the estimation of heavy tails	In Gomes et al. (eds.). <i>Extremes, Risk and Resampling Techniques – Extended Abstracts</i> , 31-36, Edições CEAUL	2003
Martins, M.J., Neves, M. e M.I. Gomes	Estimadores de núcleo na estimação do índice de cauda	In Rodrigues, P. et al. eds. <i>XI Congresso Anual SPE – Resumos</i> , 61, Edições S.P.E.	2003
Miranda, C., Gomes, M.I. e A. Hall	Comparação de estimadores do índice de cauda em estruturas dependentes	In Rodrigues, P. et al. eds. <i>XI Congresso Anual SPE – Resumos</i> , 41, Edições S.P.E.	2003
Neves, C., Picek, J. and M.I. Fraga Alves	Ratio of maximum and mean of excesses to discriminate max-domains of attraction	In Rodrigues, P. et al. eds. <i>XI Congresso Anual SPE – Resumos</i> , 61-62, Edições S.P.E.	2003
Oliveira, O.	Combinações lineares de estimadores de Hill	In Rodrigues, P. et al. eds. <i>XI Congresso Anual SPE – Resumos</i> , 25, Edições S.P.E.	2003

	Rosado, F. e J. Palma	Desempenho de testes de discordância em populações normais	In Rodrigues, P. et al. eds. <i>XI Congresso Anual SPE — Resumos</i> , 45, Edições S.P.E.	2003
	Sousa, B.C. and G. Michailidis	A diagnostic plot for estimating the tail index of a distribution	In Rodrigues, P. et al. eds. <i>XI Congresso Anual SPE — Resumos</i> , 24, Edições S.P.E.	2003
	Temido, M. G.	Distribuições p-log-semicôncavas em Extremos	In Rodrigues, P. et al. eds. <i>XI Congresso Anual SPE — Resumos</i> , 69, Edições S.P.E.	2003
	Temido, G. and A. Hall	On the maximum term of moving average and max-autoregressive models with margins in Anderson's class	In Gomes et al. (eds.). <i>Extremes, Risk and Resampling Techniques — Extended Abstracts</i> , 81-85, Edições CEAUL	2003
2	Brilhante, M.F.	Ratos e Homens	In Rodrigues, P. et al. eds. <i>XI Congresso Anual SPE — Resumos</i> , 70, Edições S.P.E.	2003
	Diamantino, Fernanda	Modelos beta, dinâmica populacional e fractilidade	In Rodrigues, P. et al. eds. <i>XI Congresso Anual SPE — Resumos</i> , 44, Edições S.P.E.	2003
	Gonçalves, M. Helena	Métodos de verosimilhança para dados longitudinais discretos	In Rodrigues, P. et al. eds. <i>XI Congresso Anual SPE — Resumos</i> , 24, Edições S.P.E.	2003
	Iglésias Pereira, H. e M. S. Cabral	Será um bom aluno de Matemática um bom aluno de Estatística?	In Rodrigues, P. et al. eds. <i>XI Congresso Anual SPE — Resumos</i> , 46, Edições S.P.E.	2003
	Leite, Carla, Cabral, M. S. e M. Branco	Modelo linear misto. Uma aplicação à modelação da actividade de postura de colónias de <i>Apis Mellifera L.</i>		
	Malva, M. e S. Mendonça	Transformações integrais e distribuições associadas	In Rodrigues, P. et al. eds. <i>XI Congresso Anual SPE — Resumos</i> , 68, Edições S.P.E.	2003
	Marques, T., Pestana, D. e S. Velosa	Um dois três, queres que te conte outra vez?	In Rodrigues, P. et al. eds. <i>XI Congresso Anual SPE — Resumos</i> , 82, Edições S.P.E.	2003
	Pestana, D.D., and Velosa, S.	Random Extensions of Katz-Panjer Families of Discrete Distributions	<i>7th International Congress on Insurance: Mathematics and Economics, Lyon</i>	2003
	Pestana, D., Vasconcelos, R. e S. Velosa	Verosimilhança máxima ou qui-quadrado mínimo	In Rodrigues, P. et al. eds. <i>XI Congresso Anual SPE — Resumos</i> , 43, Edições S.P.E.	2003
	Pestana, D. et al.	Summing up or randomization — how far to go?	In Gomes et al. (eds.). <i>Extremes, Risk and Resampling Techniques — Extended Abstracts</i> , 55-62, Edições CEAUL	2003

	Rocha, J.	Populações hipergeométricas e verosimilhança	In Rodrigues, P. et al. eds. <i>XI Congresso Anual SPE — Resumos</i> , 65, Edições S.P.E.	2003
	Sequeiro, F. e S. Velosa	Relação de Parseval, densidades definidas positivas e estabilidade	In Rodrigues, P. et al. eds. <i>XI Congresso Anual SPE — Resumos</i> , 45, Edições S.P.E.	2003
	Velosa, S.	Modelos de Katz-Panjer e somas aleatórias	In Rodrigues, P. et al. eds. <i>XI Congresso Anual SPE — Resumos</i> , 81, Edições S.P.E.	2003
	Velosa, S. and D. Pestana	Stopped sums with generalized Panjer subordinators	In Gomes et al. (eds.). <i>Extremes, Risk and Resampling Techniques — Extended Abstracts</i> , 91-95, Edições CEAUL	2003
3	Abreu, A. M. e C. Rocha	Fragilidade no contexto dos modelos de cura	In Rodrigues, P. et al. eds. <i>XI Congresso Anual SPE — Resumos</i> , 71, Edições S.P.E.	2003
	Amaral Turkman, M. A. e S. Rosado Ganhão	Um estudo comparativo de diferentes métodos de predição	In Rodrigues, P. et al. eds. <i>XI Congresso Anual SPE — Resumos</i> , 69, Edições S.P.E.	2003
	Amorim, Ana Paula e M. A. Amaral Turkman	Factores Bayes e comparação de modelos	In Rodrigues, P. et al. eds. <i>XI Congresso Anual SPE — Resumos</i> , 51, Edições S.P.E.	2003
	Carita, Ana Isabel e M.A. Amaral Turkman	A simulação como instrumento auxiliar em estudos de motricidade humana	In Rodrigues, P. et al. eds. <i>XI Congresso Anual SPE — Resumos</i> , 29, Edições S.P.E.	2003
	Gonçalves, L., Prisco Pinheiro, H. e M. A. Amaral Turkman	A Estatística em aspectos do mapeamento físico de regiões genómicas lineares	In Rodrigues, P. et al. eds. <i>XI Congresso Anual SPE — Resumos</i> , 66-67, Edições S.P.E.	2003
	Lopes, R. e C. S. Rocha	Medidas de variação explicada para o modelo de regressão Weibull	In Rodrigues, P. et al. eds. <i>XI Congresso Anual SPE — Resumos</i> , 79-80, Edições S.P.E.	2003
	Natário, I.	Regressão ecológica ou modelação estocástica	In Rodrigues, P. et al. eds. <i>XI Congresso Anual SPE — Resumos</i> , 66, Edições S.P.E.	2003
	Papoila, A.L. e C. Rocha	Modelos aditivos generalizados para dados sujeitos a censura intervalar — caso I	In Rodrigues, P. et al. eds. <i>XI Congresso Anual SPE — Resumos</i> , 71, Edições S.P.E.	2003
	Portela, G. e T. Themido Pereira	Modelação da taxa de câmbio Dólar/Libra: uma aplicação dos modelos GARCH	In Rodrigues, P. et al. eds. <i>XI Congresso Anual SPE — Resumos</i> , 46, Edições S.P.E.	2003
Seabra Durão, N. e M. A.	Aplicação do método de screening óptimo para construção de curvas ROC	In Rodrigues, P. et al. eds. <i>XI Congresso Anual</i>	2003	

Amaral Turkman		<i>SPE — Resumos</i> , 78, Edições S.P.E.	
Soares da Silva, Carina e M. A. Amaral Turkman	Análise ROC: comparação de testes de diagnóstico quantitativos	In Rodrigues, P. et al. eds. <i>XI Congresso Anual SPE — Resumos</i> , 33, Edições S.P.E.	2003
Sousa, L., Amaral Turkman, M.A. e W. Urfer	Modelos de Markov escondidos na predição da topologia de proteínas transmembranares — uma abordagem Bayesiana	In Rodrigues, P. et al. eds. <i>XI Congresso Anual SPE — Resumos</i> , 66, Edições S.P.E.	2003
Teles, J. e M. A. Amaral Turkman	Uma abordagem Bayesiana à determinação de modelos	In Rodrigues, P. et al. eds. <i>XI Congresso Anual SPE — Resumos</i> , 65, Edições S.P.E.	2003
Azinhaira Oliveira, T. e M. F. Fontes de Sousa	Different structures of BIB designs with repeated blocks	In Rodrigues, P. et al. eds. <i>XI Congresso Anual SPE — Resumos</i> , 51, Edições S.P.E.	2003
Marques, A. e Mendes Leal, M.	Classificação hierárquica de consenso	In Rodrigues, P. et al. eds. <i>XI Congresso Anual SPE — Resumos</i> , 31, Edições S.P.E.	2003
Mayer-da-Silva, A., Mendes Leal, M. e A.C. Miranda	Validação de escalas — Detecção de duplicados	In Rodrigues, P. et al. eds. <i>XI Congresso Anual SPE — Resumos</i> , 28, Edições S.P.E.	2003
Sousa, A., Silva, O., Bacelar-Nicolau, H. e F. Nicolau	Validação em análise classificatória hierárquica: tipologia dos sintomas de ansiedade dos estudantes em períodos de testes	In Rodrigues, P. et al. eds. <i>XI Congresso Anual SPE — Resumos</i> , 32, Edições S.P.E.	2003
Sousa Ferreira, A., Pinto Dória, I. e M. Gonçalves	A influência da escolaridade no desempenho da BORB: uma abordagem pela análise de dados multivariada	In Rodrigues, P. et al. eds. <i>XI Congresso Anual SPE — Resumos</i> , 31, Edições S.P.E.	2003
Sousa Ferreira, A., Bacelar-Nicolau, H., Pinto Dória, I. e Dias, O.	Estudo de um questionário de cuidados paliativos em contexto domiciliário através de métodos de análise de dados multivariados.	In <i>Resumos das X Jornadas de Classificação e Análise de Dados (JOCLAD 2003)</i> , 111-112	2003
Dourado, S., Mohan, R., Vieira, A., Sousa Ferreira, A. e Duarte Silva, M. E.	Animais de estimação e bem-estar em idosos.	In <i>Resumos do V Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia</i> , ISBN 972-9051-65-8, 345 , Edições Associação Portuguesa de Psicologia (APP),	2003
Sousa Ferreira, A. e Lima, M. R.	A análise discriminante no estudo da decisão vs. indecisão de carreira em estudantes universitários	In <i>Resumos do V Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia</i> , ISBN 972-9051-65-8, 295 , Edições Associação Portuguesa de Psicologia (APP),	2003

Gonçalves M. , Sousa Ferreira, A., Pinto Dória, I. e Castro- Caldas, A.	Desempenho de analfabetos e letrados na Borb (Birmingham Object Recognition Battery)	In <i>Resumos do Congresso em Neurociências Cognitivas</i> , 18 , Edições Dep. Psicologia da Universidade de Évora	2003
Silva, A., Bacelar- Nicolau, H. and Saporta,G	Efeito de um Método de Imputação Múltipla em Classificação Hierárquica de Variáveis	In <i>Proceedings JOCLAD 2003: X Jornadas de Classificação e Análise de Dados</i> .	2003
Sousa, A., Silva, O., Bacelar- Nicolau, H. and F. Nicolau	Estudo Distribucional Empírico do Coeficiente de Afinidade com Base em Simulações	In <i>Resumos das X Jornadas de Classificação e Análise de Dados (JOCLAD 2003)</i> , 128-129.	2003
Bacelar- Nicolau, H, Bacelar- Nicolau, Leonor, Sousa, A and F. Nicolau	VAL Probabilistic Models for Classification and Data Mining: Case Studies	Joint International IASC-IFCS Summer School (JISS-2003)	2003

Preprints and other non-refereed publications

Team n°	Authors	Title	Journal / Book	Year
1	Barão, M.I., de Haan, L. and D. Li	<i>Comparison of estimators in multivariate EVT</i>	Submitted	2003
	Figueiredo, F. and M. I. Gomes	<i>The total median in Statistical Quality Control</i>	Notas e Comunicações CEAUL, 6/2003 (submitted)	2003
	Figueiredo; F. and M. I. Gomes	<i>Box-Cox transformations versus data modelling — robust charts in SPC</i>	<i>Notas e Comunicações CEAUL</i> , 13/2003	2003
	Gomes, D. and L. Canto e Castro	<i>Modelo RCINAR(1) (INAR(1) com coeficientes aleatórios) — série explicativa iid</i>	Notas e Comunicações C.E.A.U.L. 3/2003	2003
	Gomes, D. e L. Canto e Castro	<i>Estimação dos parâmetros do modelo RCINAR(1) com série explicativa i.i.d.</i>	Notas e Comunicações CEAUL 07/2003	2003
	Gomes, M. I. and F. Figueiredo	<i>Bias reduction in risk modelling</i>	Notas e Comunicações CEAUL, 12/2003	2003
	Gomes, M. I. and F. Figueiredo	<i>Statistics of Extremes — discrepancy between asymptotic and finite sample behaviour</i>	<i>Notas e Comunicações CEAUL</i> , 16/2003	2003
	Gomes, M. I. and O. Oliveira	<i>Some improvements on the estimation of heavy tails</i>	Notas e Comunicações CEAUL. 4/2003 (submitted)	2003
	Gomes, M. I., Pereira, H. and C. Miranda	<i>Revisiting the role of the Jackknife methodology in the estimation of a positive tail index</i>	<i>Notas e Comunicações CEAUL</i> , 17/2003	2003

	Neves, C., Picek, J. and M.I. Fraga Alves	<i>A test for Gumbel domain of attraction — ratio of maximum to the mean of excesses</i>	<i>Notas e Comunicações</i> CEAUL, 14/2003	2003
	Rosado, F. e J. Palma	<i>Problemas e limitações da detecção de outliers</i>	Notas e Comunicações CEAUL 2/2003	2003
2	Iglésias Pereira, H. e M. S. Cabral	Será um Bom Aluno em Matemática um Bom Aluno em Estatística?	<i>Notas e Comunicações</i> CEAUL, 21/2003	2003
	Leite, Carla, Cabral, M. S. e M. Branco	Modelo Linear Misto. Uma Aplicação à Modelação da Actividade de Postura de Colónias de <i>Apis mellifera</i> L.	<i>Notas e Comunicações</i> CEAUL, 22/2003	2003
	Pestana, D.D.	<i>Recensão Crítica de dois livros sobre Probabilidades e Estatística</i>	<i>Notas e Comunicações</i> CEAUL, 24/2003	2003
	Brilhante, F. et al..	<i>Summing up or randomization — how far to go?</i>	<i>Notas e Comunicações</i> CEAUL, 25/2003	2003
	Pestana, D.D. and S. Velosa	<i>Stopped sums with generalized Panjer subordinators</i>	<i>Notas e Comunicações</i> CEAUL, 26/2003	2003
	Malva, M. e S. Mendonça	<i>Distribuições conjugadas e somas de variáveis aleatórias</i>	<i>Notas e Comunicações</i> CEAUL, 28/2003	2003
	Marques, T.A., Pestana, D. e S. Velosa	<i>Um dois três, queres que te conte outra vez? Ou modelos de contagem no Ensino da Probabilidade e da Estatística</i>	<i>Notas e Comunicações</i> CEAUL, 29/2003	2003
	Pestana, D., Sequeira, F. e S. Velosa	<i>Relação de Parseval, densidades definidas positivas e estabilidade</i>	<i>Notas e Comunicações</i> CEAUL, 30/2003	2003
	Pestana, D., Vasconcelos, R. e S. Velosa	<i>Verosimilhança máxima ou qui- quadrado mínimo?</i>	<i>Notas e Comunicações</i> CEAUL, 31/2003	2003
	Velosa, S.	<i>Modelos de Katz-Panjer e somas aleatórias</i>	<i>Notas e Comunicações</i> CEAUL, 32/2003	2003
	Pestana, D.D, et al.	Meta-Análise, a Síntese de Evidência Estatística	Preprint	2003
	Gonçalves, M.H.	Métodos de Verosimilhança para analisar dados longitudinais binários modelados através de regressão logística	Preprint	2003
	3	Abreu, A. e C. Rocha	<i>Modelos de mistura aplicados à análise de sobrevivência com indivíduos imunes</i>	Notas e Comunicações CEAUL 5/2003
Turkman, K.F.		<i>Extremes of Non-Linear Time Series</i>	Notas e Comunicações CEAUL 9/2003	2003
Papoila, A.L. e Rocha, C.		<i>Análise Estatística de Tempos de Recidivade Doentes com Leucemia</i>	Notas e Comunicações CEAUL 10/2003	2003
Lopes, R. e Rocha, C.		<i>Medidas de Variação Explicada para o Modelo de Regressão Weibull</i>	Notas e Comunicações CEAUL 15/2003	2003

	Gonçalves, L., Zé-Zé, L ,Prisco Pinheiro, H. e Amaral Turkman, M.A.	<i>Statistical Aspects in Physical Mapping - Application to the Genome of O. oeni Strain GM</i>	Notas e Comunicações CEAUL 18 /2003 (submetido)	2003
	Knorr-Held, L; Natário, I.; Fenton, S.E.; Rue, H.; Becker, N.	<i>Towards Joint Disease Mapping</i>	Preprint para Statistical Methods in Medical Research (submetido)	2003
	Carvalho, L.; Figueiredo, I.; Piñero, C.	<i>Sampling Program for Monitoring Length of the Black Acabbardfish in the N.E. Atlantic</i>	Preprint para ICES Journal of Marine Science (Submetido)	2003
	Gonçalves,L., Prisco Pinheiro, H. e Amaral Turkman, M.A.	<i>A Estatística em Aspectos do Mapeamento Físico de Genomas Lineares</i>	Notas e Comunicações CEAUL 19 /2003	2003
	Teles, J. e Amaral Turkman, M.A.	<i>Uma Abordagem Bayesiana à Determinação de Modelos</i>	Notas e Comunicações CEAUL 20 /2003	2003
	Abreu, A. e C. Rocha	<i>Fragilidade no Contexto dos Modelos de Cura</i>	Notas e Comunicações CEAUL 21 /2003	2003
4	Dias O., Marques A. e Carlos C.	Nota Mínima 9.5: um Estudo de Caso no Ensino Superior	<i>XIV Seminário de Investigação em Educação Matemática, SIEM- Actas, Edição APM.</i>	2003

	D. D. Pestana		2003-02-12
<i>The Importance of Being Discrete: Patterns of Randomness</i>	D. D. Pestana	Instituto Superior Técnico. Lisboa	
<i>Meta-Analytical Methods in Pharmacokinetics</i>	D. D. Pestana	Faculdade de Farmácia, Lisboa	
<i>Clinical Trials and Meta-Analysis</i>	D. D. Pestana	Instituto Superior de Economia e Gestão, Lisboa	

1.9. Participation in other Conferences (with communication not yet published) and Seminars

Team n°	Authors	Title	Conference/Seminar	Date

1	Gomes, M. I.	<i>The Generalized Jackknife methodology in the estimation of the extremal index</i>	Workshop on « <i>Dependence in Extreme Value Theory</i> », Eurandom, Eindhoven, Holland, January 23-25	Jan. 2003
2	Pestana, D.D.	<i>Randomly Stopped Sums</i>	Instituto Superior Técnico. Lisboa	Feb, 2003
	Pestana, D.D., and Velosa, S.	<i>Random Extensions of Katz-Panjer Families of Discrete Distributions</i>	<i>7th International Congress on Insurance: Mathematics and Economics, Lyon</i>	2003
	Pestana, D.D.	<i>Modelos Discretos e Padrões de Aleatoriedade</i>	Instituto Politécnico de Viseu	May 2003
	Pestana, D.D.	<i>Meta-Analytical Methods in Pharmacokinetics</i>	Faculdade de Farmácia, Lisboa	Jun. 2003
	Pestana, D.D.	<i>Clinical Trials and Meta-Analysis</i>	Instituto Superior de Economia e Gestão, Lisboa	Jun. 2003
	Pestana, D.D., and Velosa, S.	<i>Random Sums and Random Extensions of Panjer Count Models</i>	<i>7th CEMAPRE Conference, Lisbon</i>	2003
	3	Teodósio, R., Gonçalves, L. Atouguia, J. Imperatori, E.	<i>Pharmacists Travel Advice for Tropics</i>	<i>8th Conference of the International Society for Travel Medicine, New York, USA (prize : Best Poster Presentation)</i>
Sousa, L.		<i>Bayesian Estimation of Hidden Markov Models to Predict Transmembrane Protein Topology</i>	<i>Theme Conference of the Royal Statistical Society, Hasselt, Bélgica</i>	Jul. 2003
Antunes, M.		<i>Optimal Alarm Systems for Ozone Levels</i>	<i>SPRUCE VI, Lund, Suécia</i>	Jun. 2003
Antunes, M.		<i>Optimal Alarm Systems for Autoregressive Processes - a Bayesian Approach</i>	<i>School of Mathematics and Systems Engineering, Vaxjo University, Sweden</i>	Jun. 2003
Antunes, M.		<i>Sobre a não linearidade e a não simplicidade do modelo bilinear simples"</i>	SPE, Ciclo de Seminários "Novos Doutores" DEIO, FCUL	Dec. 2003
4	Bacelar-Nicolau, Helena	<i>Cluster Analysis and Applications</i>	Invited Seminar in the European Intensive Course on "Formal Modelling in the Behavioural Sciences", University of Debrecen, Hungary	Mar 2003
	Sousa Ferreira, Ana	Combinação de modelos em análise discriminante discreta: aventuras e desventuras	Invited Seminar in CEAUL and SPE	Jan. 2003
	Sousa Ferreira, Ana	Uma pequena viagem em análise discriminante discreta: dos modelos de referência à combinação de modelos	Invited Seminar in Mathematics Department, Faculty of Science of University of Coimbra	May2003

Bacelar-Nicolau, H, Bacelar-Nicolau, Leonor, Sousa, A and F. Nicolau	VAL Probabilistic Models for Classification and Data Mining: Case Studies	Joint International Summer School (JISS- 2003) IASC-IFCS Faculty of Psychology and Education University of Lisbon	July 2003
Lorga da Silva, A	<i>Dados omissos em Classificação Hierárquica Ascendente</i>	Seminar, at Universidade Lusófona	July 2003

2. List of Ph.D. and M.Sc. dissertations under supervision by members of the team in 2002.

2.1. Ph.D. Thesis

Team n°	Ph.D. student	Supervisor	Title	Institution
1	Bruno, Paula Marta	Canto e Castro, Luísa	<i>Modelos de Séries Temporais no estudo de Processos de Aprendizagem Motora.</i>	Fac. Human Motricity
	Caeiro, Frederico	Gomes, M. I.	<i>Redução de Vies em Estatística de Extremos — Abordagem Semi- Paramétrica</i>	University of Lisbon
	Dias, Sandra	Canto e Castro, Luísa e G. Temido	<i>Inferência Estatística em Modelos Max-semiestáveis.</i>	University of Lisbon
	Fernandes, Elisabete	Canto e Castro, Luísa	<i>Métodos Estatísticos em Genética: Mapeamento de QTL's</i>	University of Lisbon
	Ferreira, Marta	Canto e Castro, L. e L. de Haan	<i>Max-Stable Processes</i>	University of Lisbon
	Gomes, D.	Canto e Castro, Luísa	<i>Séries Temporais de Valores Inteiros</i>	Universidade de Évora
	Henriques, Lígia	Gomes, M. I. e M. J. Martins	<i>Novas Metodologias de Estimação de Caudas</i>	University of Lisbon
	Palma, J.	Rosado, F.	<i>Medidas de Desempenho para Testes de Discordância em Populações Normais</i>	University of Lisbon
	Pedrosa Neves, Cláudia	Fraga Alves, M. I.	<i>Inferência Estatística de Ajustamento a Caudas de Variação Regular em Teoria de Valores Extremos</i>	University of Lisbon
	Souto Miranda, Cristina	Gomes, M. I. and A. Hall	<i>Extremal Index Estimation — A Computational Approach</i>	University of Lisbon
	Diamantino, Fernanda	Pestana, D.D	<i>Inference in Non-Gaussian Populations.</i>	University of Lisbon
	Domingos, A. Isabel	Pestana, D.D	<i>Mathematical Models for Insect Scent</i>	University of Lisbon and

2				Rockfeller Inst.
	Ferreira da Silva, F.	Pestana, D.D	<i>Statistical Methods in Linguistics and Literature</i>	Open University
	Malva, Madalena	Mendonça, S. and Pestana, D.D	<i>Adjoint Distribution Functions and Random Sums</i>	University of Lisbon
	Marques, Tiago	Buckland, S. and D.Pestana	<i>Errors in Distance Sampling</i>	Univ. St. Andrews and Lisbon Univ.
	Marques dos Santos, Miguel	McNamara, J.	<i>Modeling Sexual Attraction</i>	Univ. Bristol
	Sequeira, Fernando	Pestana, D.D	<i>Saddlepoints Approximations and Large Deviations</i>	University of Lisbon
	Silva, Fátima	Pestana, D. D.	<i>Generalized Zipf-Mandelbrot Laws and Communication</i>	Univ. Aberta
	Sousa, Ricardo	Pestana, D. D.	<i>Panjer Regression</i>	University of Lisbon
	Sousa, Rui	Pestana, D.D.	<i>Probability Axioms — Foundations of Probability and Statistics</i>	University of Lisbon
	Teotónio, Isabel	Pestana, D. and Brillhante, F.	<i>Messy Data in log-Linear Models</i>	Univ. Lisboa
Velosa, Sílvio	Pestana, D. D.	<i>Stopped Sums and Stopped Maxima</i>	Univ. Madeira	
3	Abreu, Ana Maria	Cristina S. Rocha	<i>Inferência Estatística em Modelos de Sobrevivência para Populações com Indivíduos Imunes</i>	University of Lisbon
	Correia, Elisete	Antónia Amaral Turkman	<i>O papel de distribuições condicionalmente especificadas em estatística bayesiana</i>	University of Lisbon
	Durão, Natércia Felgueiras	Antónia Amaral Turkman	<i>Métodos de Screening em Modelos Lineares Generalizados</i>	University of Lisbon
	Gonçalves, Luzia	Antónia Amaral Turkman and Hildete	<i>Metodologias estatísticas na construção de mapas físicos</i>	University of Lisbon
	Mendes, Jorge	K.F. Turkman	<i>Spatial-Temporal Models</i>	University of Lisbon
	Natário, Isabel	Lucília Carvalho	<i>Hierarchical Bayesian Models for Epidemiological Analysis of Rare Events</i>	University of Lisbon
	Papoila, Ana Luísa	Cristina S. Rocha	<i>Censura Intervalar em Análise de Sobrevivência</i>	University of Lisbon
	Polidoro, Maria João	Fernando Magalhaes	<i>Predição em Modelos Relacionados com a Família Exponencial</i>	Universidade Portucalense
	Rosado Ganhão, Susana	Antónia Amaral Turkman	<i>Análise Bayesiana em Amostragem Adaptativa e não Standard</i>	University of Lisbon
	Sousa Lopes, Rita	Cristina S. Rocha	<i>Valor Preditivo de Modelos de Sobrevivência</i>	University of Lisbon

	Sousa, Lisete	A. Amaral Turkman and W. Urfer	<i>Desenvolvimento de Métodos Estatísticos para Análise de Dados em Genética Molecular</i>	University of Lisbon
4	Branco, Fernando	Oliveira, T.	<i>Planeamentos de Experiências Aplicadas</i>	New University of Lisbon
	Carita, Conceição	Fontes de Sousa, M. F.	<i>On multiple probit analysis</i>	University of Coimbra
	Dória, Isabel Pinto	Bacelar- Nicolau, H. and Georges Le Calvé	<i>Representações Euclidianas de Dados Não Homogéneos</i>	Univ. of Lisbon and Univ of Rennes, France
	Miguéns, Fátima	Fontes de Sousa, M.F.	<i>Extremos Bivariados: alguns resultados e aplicações</i>	New University of Lisbon
	Neves, Isabel	Helena Marchand , Ana Sousa Ferreira	<i>A resolução de problemas de Matemática em contexto multicultural</i>	LEAD, FPCEUL
	Silva, Ana Lorga da	Saporta, G. and Helena Bacelar- Nicolau	<i>Missing Data in Hierarchical Cluster Analysis.</i>	CNAM, Paris, France and ISEG
	Sousa, Aurea	Nicolau, F. and Helena Bacelar- Nicolau	<i>Validade da Ligação em Dados de Natureza Complexa em Análise Clssificatória</i>	Univ. of Azores Dep. Math.

2.2. M.Sc. Thesis

Team n°	M.Sc. student	Supervisor	Title	Institution
1	Brito Colaço, Manuel	Fraga Alves, M. Isabel	Estimação do VaR usando métodos de Teoria de Valores Extremos	DEIO, FCUL
	Penalva, Helena	Themido Pereira, Teresa	<i>Modelos Económétricos</i>	DEIO/FCUL
	Pereira, Hugo	Gomes, M. Ivette	<i>Estimadores de Jackknife Generalizado Baseados em Combinações Lineares dos Log-Excessos</i>	DEIO, FCUL
	Reis, Paula	Canto e Castro, Luísa	<i>Modelação de Séries de Valores Inteiros –Aplicação ao estudo do número de óbitos por distrito em Portugal.</i>	ISEG
	Viseu, Clara	Gomes, M. Ivette	<i>Estimadores Semi-Paramétricos de Parâmetros de Acontecimentos Raros — Ilustração com Dados de Telecomunicações</i>	DEIO, FCUL
	Araújo Santos, Paulo	Fraga Alves, M. Isabel	<i>Comparação de metodologias na estimação de quantis elevados</i>	DEIO, FCUL

2	Alves, Marina	Cabral, M. Salomé E. e Iglésias Pereira, H.	<i>Modelos Lineares Mistos em Dados Médicos</i>	University of Lisbon
	Barreto, Nathalie	Vasconcelos, Rita	<i>Modelos log-lineares</i>	UMa
	Câmara, Angela	Pestana, D.	<i>Pearson and Katz Families — a Coordinate Presentation of Randomness</i>	DM, FCUL
	Cruz, Joel	Pestana, D.	<i>Adaptive Sampling</i>	DEIO, FCUL
	Cruz, José	Pestana, D.	<i>Sampling and Demographic Evaluation in Angola</i>	DM, FCUL
	Filipe Marques	Pestana, D.	<i>The Convolution Transform: Applications in Large Deviations</i>	DEIO, FCUL
	Luis, Henrique	Pestana, D.	<i>Experimental Design in Dental Health Care</i>	DEIO, FCUL
	Martins, João Paulo	Pestana, D.	<i>Skewness and Kurtosis in the One-Sample and Two-Sample Studentization</i>	DM, FCUL
	Paulo, J.A.	Cabral, M. S. E. e Iglésias Pereira, H.		DEIO, FCUL
3	Antunes, Maria João	Cristina S. Rocha	<i>Métodos para Análise de Dados de Sobrevivência Sujeitos a Censura Intervalar</i>	DEIO, FCUL
	Barata Fernandes, E.	Antónia Turkman	<i>Análise Estatística de QTL</i>	DEIO, FCUL
	Gomes de Sousa, Joaquim Alberto	Fernando Magalhaes	<i>Métodos Não Paramétricos para Problemas de Localização</i>	Universidade Portucalense
	Rosado, Vanda	Antónia Turkman	<i>Análise Bayesiana em Modelos Lineares Generalizados</i>	DEIO, FCUL
	Salvador, Dina	Maria Fernanda Oliveira	<i>Análise Discriminante com custos de má classificação diferentes</i>	DEIO,FCUL
	Soares da Silva, Carina	Antónia Turkman	<i>Uma revisão crítica das curvas ROC e suas aplicações</i>	DEIO, FCUL
	Sousa Dias, M. I.	Cristina S. Rocha	<i>Modelos de Tempo de Vida Acelerado</i>	DEIO, FCUL
	Vasconcelos Silvestre, Cláudia Marisa	Lucília Carvalho	<i>Estimação bayesiana em modelos de Back-calculation aplicados à epidemia da SIDA em Portugal</i>	DEIO, FCUL
	Westerman, Marcela	Fernando Magalhaes	<i>A Estatística No Ensino Secundário</i>	Universidade Portucalense
4	Cardoso, Anabela	Mendes Leal, Margarida	<i>Análise Classificatória de Dados Tridimensionais</i>	DEIO, FCUL
	Fernandes, Antonio	H.Bacelar-Nicolau	<i>Análise Estatística Multivariada para a Caracterização Sócio-Económica dos Concelhos e das Freguesias de Cabo Verde</i>	. ISEGI, UNL
	<i>Fernandes, José</i>	H.Bacelar-Nicolau	<i>Tipologia dos Organismos da Administração Pública Cabo-Verdiana</i>	ISEGI, UNL

	Reis, Manuel	Ana Sousa Ferreira, Joaquim Costa	<i>A análise discriminante e os softwares estatísticos mais comuns</i>	Faculdade de Ciências, Universidade do Porto
	Neves, Isabel	Helena Marchand , Ana Sousa Ferreira	<i>Mestrado em Educação Intercultural</i>	LEAD, FPCEUL

3. Organization of Scientific meetings.

Members of the C.E.A.U.L. have been responsible for the organization (either administrative or scientific) of the following meetings in 2003:

1. The *XI Annual Conference of the Portuguese Statistical Society*, a national conference, held in Faro, from 24th till 27th September 2003. Professors Carmen Batanero (Univ. of Granada, Spain), David Dickey (North Carolina State University, USA), Eric Ghysels (University of North Carolina at Chapel Hill), Fernando Galvão de Melo (Escola Nacional de Saúde Pública, Portugal), Carlos Alves Ribeiro (ISEG, Portugal) and Peter Rousseew (University of Antwerp, Belgium) have been the invited speakers. Organizer from CEAUL: F. Rosado (Project 1) and Helena Iglésias Pereira (Project 2).
2. *Workshop on Extremes, Risk and Resampling Techniques*, 20th to 23rd November 2003, Tomar, Portugal. Organizers: M. Ivette Gomes, Dinis Pestana, Luisa Canto e Castro, M. Isabel Fraga Alves (Universidade de Lisboa and members of Projects 1 and 2, CEAUL). Laurens de Haan (Erasmus University), Holger Rootzén (Gottenburg University) and Jef Teugels (Katholieke Universiteit, Leuven) have also been in the Scientific Committee of the workshop.

Members of C.E.A.U.L. have been responsible for the organization of the following invited thematic sessions in 2003:

3. **Helena Bacelar-Nicolau** (Project 4) has been the organizer (jointly with Francesca Cristante) of a session on “Educational implications of statistical methods and modelling developments in Psychometry”, 54th Session of the International Statistical Institute Meeting, Berlin, 13-20 August, 2003

4. **M. Ivette Gomes** (Project 1) has been invited in the session organized by **Laurens de Haan** (Project 1, CEAUL and Erasmus University, Rotterdam) on “Statistics of Extremes and Risk Modelling”, 54th Session of the International Statistical Institute Meeting, Berlin, 13-20 August, 2003.

4. Seminars under the auspices of C.E.A.U.L. (jointly with S.P.E., C.L.A.D. and D.E.I.O.)

Title	Speaker	Institution	Date
<i>Combinação de modelos em análise discriminante discreta: aventuras e desventuras</i>	Ana Sousa Ferreira	Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação	29/02/2003
<i>Ordenação estocástica na avaliação do desempenho de esquemas de controlo de qualidade</i>	Manuel Cabral Morais	Departamento de Matemática/CEMAT — Instituto Superior Técnico	26/02/2003
<i>Estimação e optimização em Estatística de Extremos</i>	Ana Ferreira	Departamento de Matemática — Instituto Superior de Agronomia	26/03/2003
<i>Aplicações de cadeias de Markov escondidas na estimação de modelos dinâmicos de variáveis discretas</i>	Tiago Ribeiro	Departamento de Economia, Universidade de Califórnia, Berkeley	26/03/2003
<i>Modelação de séries emparelhadas com estrutura comum: teoria e aplicações</i>	Manuela Oliveira	Departamento de Matemática, Universidade de Évora	30/03/2003
<i>Como resolver o problema das associações entre dois grupos de variáveis</i>	Rosário Oliveira	Departamento de Matemática, Instituto Superior Técnico	28/05/2003
<i>O operador de covariância do limite do processo empírico</i>	Cecília Azevedo	Departamento de Matemática, Universidade do Minho	18/06/2003
<i>Empirical likelihood methods with heavy tails</i>	Liang Peng	School of Mathematics, Georgia Institute of Technology, USA and Eurandom, The Netherlands	7/07/2003
<i>A formula of total probability with interference term and the Hilbert space representation of Kolmogorovian model</i>	Andrei Khrennikov	School of mathematics and System Engineering, University of Vaxjo, Sweden	18/09/2003
<i>Classificação hierárquica ascendente: aspectos metodológicos e validação</i>	Fernanda Sousa	Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto	22/10/2003
<i>The structure of stable self-similar processes with stationary increments</i>	Vladas Pipiras	Statistics Department, University of North Carolina, Chapel Hill	23/10/2003
<i>Comportamento extremal em modelos de sobreposição de variáveis aleatórias</i>	Luisa Pereira Amaral	Departamento de Matemática, Universidade da Beira Interior	19/11/2003
<i>Sobre a não linearidade e a não simplicidade do modelo bilinear simples</i>	Marília Reis	DEIO e CEAUL, Faculdade de Ciências de Lisboa	10/12/2003

<i>Uma comparação entre factores de Bayes para modelos separados: alguns resultados de simulação</i>	Ivanilde Araújo	Departamento de Matemática, Universidade Federal do Amazonas	18/12/2003
--	-----------------	--	------------

6. Some overall comments

1. The research activities of the different teams in C.E.A.U.L. in 2003, as well as the scientific goals achieved is clear from the previous items.
2. In 2003 special efforts have been further done, under the leadership of F. Rosado (Project 1), regarding **Consulting Services**. and among them we mention:
 - Consulting in the area of *Survey Sampling* for of the National Board for the Media (**Alta Autoridade Para a Comunicação Social**). Coordinator: Dinis Pestana (Team 3).
 - Consulting in the area of *Survival Analysis* for **Fundação Schering Lusitana**. Coordinator: Cristina Rocha (Team 6).
3. The main Interinstitutional and National / International Cooperation has been the following:
 - At a national interinstitutional level there has been a strong cooperation of all members of CEAUL with most Universities and Politechnical Schools in Portugal, among which we mention: The Dept. of Exact and Human Sciences, Univ. of Algarve; the Departments of Mathematics in the following Universities: Aveiro, Azores, Coimbra, Lisbon (New Univ., Technical Univ.) Madeira, Minho, Portucalense, Trás-os-Montes and Alto-Douro; the Politechnic Institutes of Lisbon, Setúbal and Viseu.
 - **Project 1**. There has been kept in 2003 a strong cooperation between M. I. Gomes and members of the Statistics Group, at the Agronomical Institute of Lisbon (M. Neves and M. J. Martins) as well as with members of the Center of Geophysics (Carlos Câmara, Corte Real and Rita Durão). Also a strong cooperation has been established between L. Canto e Castro and researchers in the Faculty of Human Motrocity. Research work has been developed by M. I. Fraga Alves and Jan Pícek (Liberec University), who has been a Post-Doc student at CEAUL at the end of 2001 / beginning of 2002. All members of this team have kept a deep

cooperation with Laurens de Haan, from Erasmus University in Rotterdam. There has been a strong involvement of L. Canto e Castro in a Gulbenkian Project for Scientific Reanimation of Mathematics in the Secondary Schools — REANIMAT. Such a co-operation led to formation courses in Probability and Combinatorics and to the edition of two books, entitled “Introdução à Probabilidade” and “Combinatorics”, all in co-authorship with M. E. Graça Martins (Project 2).

- **Project 2.** M. Salomé Cabral has kept a strong cooperation with the following Professors: Otília Correia from the Department of Plant Biology, Faculty of Sciences, University of Lisbon; M. Branco from the Forestry Department, Agronomical Institute of Lisbon, UTL; M. Carme Ruiz de Villa from Statistics Department, Faculty of Biology, University of Barcelona; Adelchi Azzalini from Department of Statistical Sciences, University of Padua, in the co-supervision of a Ph.D. student, Helena Gonçalves, University of Algarve. H. Iglésias Pereira and her student M. Larginho started cooperation with Prof. Cabrita (Pharmacy, Lisbon), to be further developed in the near future. Rita Vasconcelos is the Portuguese coordinator of ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood) Project, Phase Three. M. Eugénia Graça Martins has had a strong involvement in the project REANIMAT, mentioned before, as well as in the project ALEA (“Acção Local de Estatística Aplicada), INE (National Statistical Institute).
- **Project 3.** A. Turkman has kept a strong bilateral cooperation with researchers from Faculty of Human Motricity. L. Carvalho, A. Turkman and F. Turkman have also had in 2003 as well as before joint research interests and projects with several researchers from IPIMAR. Members of this team have kept a substantial international cooperation with members of Sheffield University, Colorado State University and Nottingham University, mainly in the area of “Environmental Statistics” and with the University of Dortmund in the area of “Statistics in Genetics”.
- **Project 4.** A strong cooperation has been kept with the following Professors: Gilles Celeux (INRIA-Rhône Alpes, Grenoble, France), Gilbert Saporta (CNAM, Paris) and Georges le Calvé (University of Rennes) in the scope of luso-french scientific cooperation; J.P. Barthelemy (Univ. of Brest, France), Francesca Cristante (Univ. of Padua, Italy), Luc Delbeke (Univ. of Leuven, Belgium), Lisbeth Cordani (Univ. S Paulo, Brasil), among others, in the scope of IASE (ISI) — International Association of Statistical Education and EMPG — European Mathematical Psychology Group.
There has also been cooperation of members of Team 4 in the project “Humanização dos Cuidados Paliativos em Contexto

Domiciliário” coordinated by Prof. Manuel Silvério Marques from Instituto Português de Oncologia de Lisboa.