

8. Descrição detalhada das actividades desenvolvidas no projecto

Consultants

J.H.J. Einmahl	visits 9-16 December 2007, 16-13 March 2008, 5-10 December 2010
Holger Drees	visits 24 Februari-3 March 2008, 8-15 February 2009 (partly for performing an interview with Laurens de Haan to be published in the journal “Extremes”)
Juerg Huesler	9-16 March 2008, 10-17 October 2010
Martin Schlather	9-16 March 2008, 13-21 November 2010
JuanJuan Cai	10-19 November 2009, 21-28 May 2010, 5-15 December 2010.
Stilian Stoev	13-20 July 2008
Liang Peng	9-16 May 2010
Zakhar Kabluchko	27 June-4 May 2010

SETA workshop (SPECIAL EXTREMES, THEORY AND APPLICATIONS), organized by the project members, held 6-8 April 2009. Invited speakers: van den Brink (Meteorological Inst NL), Cooley (Colorado State), Drees (Hamburg), Einmahl (Tilburg, NL), Rychlik (Lund, Sweden).

workshop ON SOME CURRENT RESEARCH TOPICS IN EXTREME VALUE THEORY organized by project member Ferreira, held 13 December 2010. Invited speakers: Michael Falk (Wuerzburg). Armelle Guillou (Strasbourg), Pavlina Jordanova (Shumen University, Bulgaria),

Visits by project members

de Haan: Göttingen 7-14 December 2008, 13-19 December 2009; Hamburg March 2007, Bern 8-16 August 2008, Fudan university Shanghai 1-18 June 2009, Tilburg NL December 2008, September 2009, January 2010, June 2010, September 2010, Bilkent university Ankara Turkey 2-7 July 2007, Georgia Tech, Atlanta February 2008.

Ferreira: Bern, September 2010.

Conference participation

EVA biannual conference Bern July 2007: Canto e Castro, de Haan.

Workshop extremes SAMSI, North Carolina, February 2008: de Haan.

IASC, Yokohama, Japan, December 2008: Neves

XIII-th International Summer Conference on Probability and Statistics, Sozopol, Bulgaria, 2008: Canto e Castro, Neves

EVA biannual conference Fort Collins Colorado, June 2009: de Haan.
Workshops risk, rare events and extremes, Lausanne, 2009. July: Ferreira, de Haan; September: Ferreira; November: Ferreira, Neves.
45th scientific meeting Italian Statistical Society, June 2010: Ferreira, Neves
International symposium on business and industrial statistics, Portoroz, Slovenia, July 2010: Neves
IWAP 2010 - 5th International Workshop on Applied Probability, Madrid, July 5th-8th, 2010: Canto e Castro
IMS annual meeting, Gothenburg Sweden, August 2010: de Haan (medallion lecture)

Other activities of Claudia Neves

Neves, C. and Pereira, A. (2008). Discerning between light tailed distributions with finite or infinite right endpoint. Proceedings of the IASC, Yokohama, Japan, December 2008. (Electronic Publication).

Fraga Alves, I., de Haan, L. and Neves, C. (2010). How far can man go? Proceedings of the 45th Scientific Meeting of the Italian Statistical Society, University of Padua, Italy, June 2010. (Electronic Publication).

Neves, C., Ferreira, E. and Macedo, E. (2010). How far can we go in aluminum extrusion? Report for the Company Extruverde-SA, presented at the 74th European Study Group with Industry, Aveiro, Portugal, 26-30 April 2010. Available at <http://esgi.web.ua.pt/problems.html>

Neves, C., Ferreira, F., Pereira, I., Rocha, E. and Scotto, M. (2010). Checkout area design. Report for the company SONAE, presented at the 74th European Study Group with Industry, Aveiro, Portugal, 26-30 April 2010. Available at <http://esgi.web.ua.pt/problems.html>.

- Organização de cursos, workshops e conferências:

Member of the Organizing Committee of the 74th European Study Group with Industry 2010, Department of Mathematics, University of Aveiro, 26-30 April 2010.

- Seminários e Comunicações convidadas

Statistical Inference for Super Heavy Tailed Distributions. Seminários com Novos Doutores em Estatística da Sociedade Portuguesa de Estatística. Department of Statistics and Operational Research, Faculty of Sciences, University of Lisbon, 9 April 2008.

Revisiting the 74th European Study Group with Industry. Encontro dos Antigos Alunos do Departamento de Matemática da Universidade de Aveiro, 22 May 2010.

- Conferências convidadas:

On tail trend detection (joint work with Laurens de Haan). SETA 2009 - Workshop on Spatial Extremes, Theory and Applications. Parque das Nações, Lisbon, Portugal, 6-8 April 2009.

Statistical Inference for the right endpoint of a light-tailed distribution. ISBIS2010 - International Symposium on Business and Industrial Statistics. Portoroz, Slovenia, 4-7 de July 2010.

- Outras Conferências:

Discerning between light tailed distributions with finite or infinite right endpoint (joint work with António Pereira). 4th World Conference of the IASC, Yokohama, Japan, December 2008.

On tail trend detection (joint work with Laurens de Haan). Poster Presentation. Workshop on Spatial-Temporal Extremes and Applications, Lausanne, Switzerland, November 2009.

- Participação em Congressos:

Detecting finiteness in the right endpoint of light tailed distributions. XVII Annual Congress of the Portuguese Statistical Society, Sesimbra, Portugal, October 2009.

- Mestrados:

Supervision of MSc dissertation in Matemática e Aplicações no percurso de Matemática Empresarial e Tecnológica: “A Teoria de Valores Extremos na Quantificação de Precipitação Elevada” by Paula Cristina Ramos Neves, 15 December 2010.

Other activities of Luisa Canto e Castro

Ferreira, M. and Canto e Castro, L. (2007) - Stationarity and extremal behaviour of max-autorregressive ARMAXp and RARMAXp processes. Proceedings of the 56th Session of the ISI, Lisbon, 2007.

Dias, S. e Canto e Castro, L. (2007) - Max-semi-stability, log-periodicity and applications to seismic data, Proceedings of the 56th Session of the ISI, Lisbon, 2007.

Ferreira, M. and Canto e Castro, L. (2007) - Asymptotic and pre-asymptotic tail behaviour of a power max-autorregressive model. Proceedings of the 15th European Young Statisticians Meeting – EYSM, Castro Urdiales, Spain.

Ferreira, M., Canto e Castro, L. (2010) - A Method For Fitting A pRARMAX Model: An Application To Financial Data, Proceedings of the World Congress on Engineering 2010, Vol III, WCE 2010, June 30 - July 2, 2010, London, U.K.

http://www.iaeng.org/publication/WCE2010/WCE2010_pp2022-2026.pdf

- Resumos associados a conferências internacionais

Reis, P. and Canto e Castro, L. (2010) - Penultimate models for the reliability of series-parallel and parallel-series systems. Book of Abstracts of the IWAP 2010 - 5th International Workshop on Applied Probability, page 125

Ferreira, M., Canto e Castro, L. (2010) - Modeling rare events through a pRARMAX process. Book of Abstracts of the IWAP 2010 - 5th International Workshop on Applied Probability, page 138.

- Artigos em actas de conferências nacionais

Ferreira, M. and Canto e Castro, L. (2007) - Comportamento Extremal de um modelo max-autorregressivo e dos respectivos níveis que persistem durante um período de tempo fixo. In Ferrão, M.E.. et al. eds. Estatística: Ciência Interdisciplinar, 369-380, Edições S.P.E.

Dias, S., Canto e Castro, L. and Temido, M. G. (2007) - Comparação de testes para a condição de valores extremos. In Ferrão, M.E.. et al. eds. Estatística: Ciência Interdisciplinar, Edições S.P.E.

Ferreira, M. e Canto e Castro, L. (2008) – Distribuição estacionária e comportamento extremal de um processo RARMAXp. In M.M.Hill et al. Editores, Estatística: da Teoria à Prática, Edições SPE.

Ferreira, M., Canto e Castro, L. (2009). Um método de ajustamento do modelo p RARMAX", in Oliveira, I., et al.(eds.) Estatística Arte de Explicar o Acaso, Actas do XVI Congresso Anual da Sociedade Portuguesa de Estatística. Edições SPE, Lisboa.

- Resumos associados a conferências nacionais

Dias, S. and Canto e Castro, L. (2007). Is there evidence of log-periodicities in the tail of the distribution of seismic moments? In Fraga Alves et al. (eds.), Statistical Extremes and Environmental Risk, 35-38, CEAUL Editions.

Paula Reis e Luísa Canto e Castro (2009) - Modelos assintóticos e pre-assintóticos para a fiabilidade de sistemas paralelo-série, Livro de Resumos do XVII Congresso anual da SPE (Resumo alargado, 2 páginas)

Marta Ferreira e Luísa Canto e Castro (2009) - Ajustamento do Modelo pRARMAX: Uma Generalização do Método e uma Aplicação a Dados Financeiros, Livro de Resumos do XVII Congresso anual da SPE (Resumo alargado, 2 páginas)

Inês Gonçalves e Luísa Canto e Castro (2009) - Estudo de Acontecimentos Raros em Contextos Multivariados, Livro de Resumos do XVII Congresso anual da SPE.

- Organização de cursos, workshops e conferências

Organizadora do Meeting SPE/CIM in Statistical Extremes, que decorreu na Quinta das Lágrimas, em Coimbra, a 15 de Fevereiro de 2008.

Membro da “Local Organizing Committee” da International Conference on Computational Statistics - COMPSTAT 2008 - que decorreu no Porto, de 24 a 29 de Agosto de 2008.

Membro da Comissão Organizadora do Workshop “Spatial Extremes, Theory and Applications” - SETA 2009 - Lisbon, Parque das Nações, 2009, April, 6-8.

- Seminários

“Análise do Comportamento Extremal de Processos Max-autorregressivos” apresentado a 28 de Outubro de 2010 na Universidade de Évora, no âmbito do ciclo de seminários CIMA-DMAT e MMEAD.

- Conferências convidadas - Não

- Outras conferências – Não

- Participação em Congressos

Dias, S e Canto e Castro, L. – “Max-semi-stability, log-periodicity and applications to seismic data”, poster apresentado no ISI 2007 - 56th Session of the International Statistical Institute, Lisbon, Portugal.

Ferreira, M e Canto e Castro, L. – “Stationarity and Extremal Behavior of the Max-autoregressive Processes: ARMAXp and RARMAXp”, poster apresentado no ISI 2007 - 56th Session of the International Statistical Institute, Lisbon, Portugal.

Ferreira, Marta e Canto e Castro, Luísa - “Asymptotic and pre-asymptotic tail behavior of a power max-autoregressive model”, apresentado oralmente na 5th Conference on Extreme Value Analysis (Probabilistic and Statistical Models and their Applications) – EVA 2007, Berna, Suíça.

Ferreira, M. e Canto e Castro, L. – “Distribuição estacionária e comportamento extremal de um processo RARMAXp”, apresentado oralmente no XV Congresso Anual da Sociedade Portuguesa de Estatística, Lisboa, 2007.

Temido, Maria da Graça, Canto e Castro, Luísa and Dias, Sandra – “Tail Inference for a Law in Max-Semistable Domain of Attraction”, apresentado oralmente na XIII-th International Summer Conference on Probability and Statistics, Sozopol, Bulgaria, 2008.

Temido, Maria da Graça and Canto e Castro, Luísa – “On a Second Order Condition for Max-Semistable Laws”, apresentado oralmente na XIII-th International Summer Conference on Probability and Statistics, Sozopol, Bulgaria, 2008.

Reis, Paula e Canto e Castro, L. – “Modelos assintóticos e pre-assintóticos para a fiabilidade de sistemas paralelo-série”, apresentado oralmente no XVII Congresso Anual da Sociedade Portuguesa de Estatística, Sesimbra, 2009.

Ferreira, M. e Canto e Castro, L. – “Ajustamento do Modelo pRARMAX: Uma Generalização do Método e uma Aplicação a Dados Financeiros”, apresentado oralmente no XVII Congresso Anual da Sociedade Portuguesa de Estatística, Sesimbra, 2009.

Gonçalves, I. e Canto e Castro, L. – “Estudo de Acontecimentos Raros em Contextos Multivariados”, poster apresentado no XVII Congresso Anual da Sociedade Portuguesa de Estatística, Sesimbra, 2009.

Dias, S. e Canto e Castro, L. – “Estimação da componente fractal de leis max-semiestáveis”, apresentado oralmente no XVII Congresso Anual da Sociedade Portuguesa de Estatística, Sesimbra, 2009.

Reis, Paula e Canto e Castro, L. - Penultimate Models for the Reliability of Regular and Homogeneous Series-Parallel and Parallel-Series Systems, apresentado oralmente no IWAP 2010 - 5th International Workshop on Applied Probability, Madrid, July 5th-8th, 2010.

Ferreira, M. e Canto e Castro, L. – "Modeling rare events through a pRARMAX process", poster apresentado no IWAP 2010 - 5th International Workshop on Applied Probability, Madrid, July 5th-8th, 2010.

- (participação sem apresentação de trabalho)

“Workshop on some current research topics in extreme value theory”, Lisbon, Faculty of Sciences, 13th December, 2010.

XIX Congresso Anual da Sociedade Portuguesa de Estatística, São Pedro do Sul, 29 de Setembro a 2 de Outubro de 2010.

- Cursos breves – Não

- Doutoramentos

(Concluídos)

Nome: Sandra Cristina Pires Dias

Título da tese: “Inferência Estatística em Modelos Max-semiestáveis”

Data: Dezembro de 2007

Nome: Marta Susana Ribeiro Ferreira

Título da tese: Extremos em Séries Temporais Max-autorregressivas

Data: Dezembro de 2008

(Em curso)

Nome: Paula Cristina Martins dos Reis

Tema da tese: Modelos limite para a fiabilidade de sistemas de grande dimensão

- Cursos de Formação para Doutoramento – Não

- Mestrados

Nome: Inês Filipa Barata Gonçalves

Título da tese: Estimação da probabilidade de ocorrência de acontecimentos raros em contextos multivariados

Data: Dezembro de 2008

Other activities of Ana Ferreira

(Invited) Ferreira A. e de Haan L. (2010)

Processos Max-Estáveis: Uma caracterização simples e exemplos

Boletim da Sociedade Portuguesa de Estatística, Outono 2010, 17–22

- Artigos em actas de conferências internacionais

(Invited) Ferreira, A. (2010)

Spatial Extremes and High Quantile Estimation of Aggregated Rainfall

Proceedings of the 45th Scientific Meeting of the Italian Statistical Society, Padua 16-18 June, 2010.

- Resumos associados a conferências internacionais

Ferreira, A. e Ferreira, H. (2007)

Estimation of the extremal index for stationary sequences under a specified stability condition.

In Gomes, M.I., Pestana, D. and Silva, P. (eds), *{it ISI 2007 Book of Abstracts}*, CEAUL, INE and ISI editions, 321.

- Artigos em actas de conferências nacionais

- Resumos associados a conferências nacionais

- Organização de cursos, workshops e conferências

Workshop: ON SOME CURRENT RESEARCH TOPICS IN EXTREME VALUE THEORY

Organized by the FCT/MCTES Research Project Spatial Extremes (Ferreira, A.) and CEAUL, 13 December, 2010

- Seminários

Ferreira, A.

Max-stable processes: a simple characterization, examples and applications.

Institute of Mathematical Statistics and Actuarial Science, University of Bern, Switzerland, September 22, 2010

Ferreira, A.

Alguns conceitos da TVE para Vectores Aleatórios e Processos

Estocásticos; Possíveis Aplicações.

Seminário do Grupo de Probabilidades e Estatística,

Universidade de Aveiro, 4 de Maio 2007.

- Conferências convidadas

Ferreira, A.

Title: Spatial Extremes and High Quantile Estimation of Aggregated Rainfall.

45th Scientific Meeting of the Italian Statistical Society, June 16-18, 2010

Ferreira, A.

Title: Extremes of the integral of a stochastic process and tail probability estimation.

Invited participant of the Project RISK, RARE EVENTS AND EXTREMES, EPFL, Lausanne, Switzerland, 13-17 July (Workshop: Spatial Extremes and Applications), 14-18 September (Workshop: High-dimensional Extremes), 9-11 November (Workshop Spatio-temporal Extremes and Applications), 12-13 November (Final Conference), 2009.

Ferreira, A.

Title: On estimating extreme tail probabilities of the integral of a stochastic process.

Spatial Extremes, Theory and Applications, SETA 2009 Workshop, Lisbon, Parque das Nações, April 6-8, 2009.

- Outras conferências

Ferreira, A.

Title: Extremal index and Markov Chains

Statistical modeling of extremes in data assimilation and filtering approaches.

IRMA, Strasbourg, 23-26 June 2008

(Invited Participation) Ferreira, A.

Moderation in "Meeting SPE/CIM in Statistical Extremes",

SPE/CIM, Hotel Quinta das Lágrimas, Coimbra, 15 de Fevereiro de 2008.

Ferreira, A.

Title: Estimation of the extremal index for stationary sequences under a specified stability condition.

56th Session of the International Statistical Institute (ISI), 22-29 August 2007, Lisboa, Portugal.

- Participação em Congressos

Ferreira, A.

Statistical Extremes and Environmental Risk. Faculty of Sciences, University of Lisbon, Portugal, February 15-17, 2007.

- Cursos breves
- Doutoramentos
- Cursos de Formação para Doutoramento
- Mestrados
-
- Other activities:

Reports:

Ferreira A., de Haan L. and Zhou C. (2010)

Exceedance probability of the integral of a stochastic process.
Submitted.

Ferreira, A. e Ferreira, H. (2007)

Extremal functions, extremal index and Markov chains.
Notas e comunicações CEAUL 12/2007 (Technical report).

Refferee (2007-2010):

Sociedade Portuguesa de Matemática, Sociedade Portuguesa de Estatística, Journal of Statistical Theory and Practice, Journal of Multivariate Analysis, Studies in Nonlinear Dynamics and Econometrics, Journal of Statistical Planning and Inference, Scandinavian Journal of Statistics, Journal of the Royal Statistical Society, John Wiley and Sons

This account is not exhaustive.