

## Sobre a importância da distribuição de Pareto na modelação estatística: alguns resultados teóricos

Sandra Mendonça

*Universidade da Madeira e*

*Centro de Estatística e Aplicações da Universidade de Lisboa (CEAUL), smfm@uma.pt*

Délia Gouveia-Reis

*Universidade da Madeira e*

*Centro de Estatística e Aplicações da Universidade de Lisboa (CEAUL), delia.reis@staff.uma.pt*

**Palavras-chave:** Distribuições de Pareto, distribuição de Pareto Generalizada, distribuição de Pareto truncada, caudas pesadas, índice de Pareto

**Resumo:** Devendo o seu nome ao economista italiano Vilfredo Pareto (1848-1923) (*cf.*, *e.g.*, [3]), a distribuição de Pareto, que começou por ser um modelo para dados económicos, é utilizada na modelação de dados oriundos das mais diversas áreas do saber (*cf.*, *e.g.*, [1]), como é o exemplo da modelação das áreas ardidadas em grandes incêndios e o número de fatalidades causadas por grandes terremotos (*cf.*, *e.g.*, [2]). Nesta comunicação serão apresentadas algumas das características desta distribuição que sustentam a sua utilização, bem como algumas vias de exploração recentes no estudo da mesma.

## Agradecimentos

O presente trabalho foi parcialmente suportado por FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia, Portugal, através do projeto UID/MAT/00006/2013.

## Referências

- [1] Arnold, B. C. (2015). *Pareto distributions*, 2nd Ed. (Chapman & Hall/CRC Monographs on Statistics & Applied Probability), CRC Press, Taylor & Francis, Florida.
- [2] Beirlant, J., Fraga Alves, M.I. and Gomes, M.I. (2016). Tail fitting for truncated and non-truncated Pareto-type distributions. *Extremes*, Vol. 19(3), pp. 429–462.
- [3] Hardy, M. (2010). Pareto’s Law. *The Mathematical Intelligencer*, Vol. 32(3), pp. 38-43. doi:10.1007/s00283-010-9159-2