

## **Resumo**

A Econofísica é uma área da Física bastante recente, em que se aplicam técnicas de Física Estatística ao estudo de modelos económicos. Neste trabalho vamos-nos centrar nas distribuições de riqueza, tanto a nível de estudo de dados reais, como ao nível do estudo de modelos capazes de reproduzir esses mesmos dados reais. Analisámos valores reais de distribuições de rendimento individual para Portugal e Reino Unido, e distribuição de riqueza estimada a partir de dados de heranças para o Reino Unido. Abordámos um modelo de Economia conservativa, com uma dinâmica de extremos, para diferentes tipos de redes sociais. Apresentámos um novo modelo, que tenta simular as trocas de riqueza numa escala de tempo de vários anos, relativo a formação de famílias e trocas de riqueza através de heranças. Neste modelo, a rede de interações entre agentes é criada pela dinâmica das trocas de riqueza, evoluindo ao longo do tempo. Analisámos também as propriedades estatísticas das redes geradas e a relação entre as características da rede e a distribuição de riqueza.

## **Abstract**

Econophysics is a new branch of Physics, that applies Statistical Physics techniques to the study of economical models. In this work, we foccus on the study of wealth distributions, both from real data and from models that are able to reproduce that data. We analyze personal income data from Portugal and United Kingdom, as well as personal wealth data estimated from inheritance tax in United Kingdom. We study a conservative economic model, with an extremal dynamics, for different kinds of the agents social network. We also present a new model, that tries to simulate the trade in a time scale of many years, related with the formation of families and wealth exchange due to inheritance.