



# Colóquio Interinstitucional

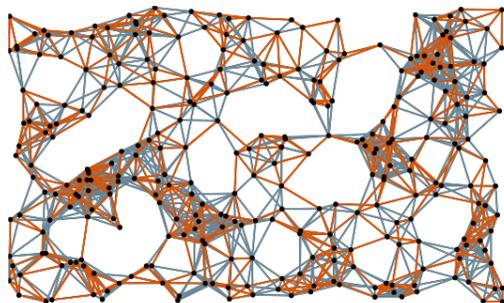
## Modelos Estocásticos e Aplicações

Quarta-feira, 20 de maio de 2015

### Programa

14:00 - 15:20 – **Gábor Lugosi (Univ. Pompeu Fabra)**

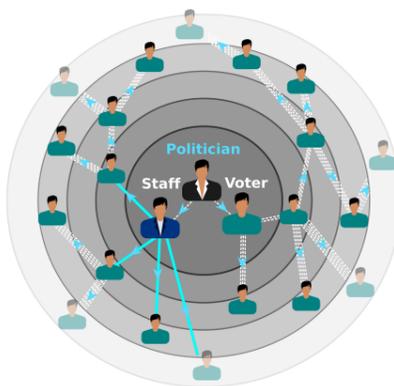
#### *Connectivity properties of random geometric irrigation graphs*



Consider a graph whose vertices represent  $n$  uniform random points in the unit square. One may form a random geometric graph by connecting two points by an edge if the distance of the points is at most  $r$ . Let  $c$  be a positive integer. We form an irrigation subgraph of the random geometric graph by selecting, at random,  $c$  vertices among the neighbors of any given vertex, and keeping only the edges joining the vertex to the selected neighbors. We present various results about connectivity properties of such graphs. Joint work with Nicolas Broutin and Luc Devroye.

15:40 - 17:00 – **Nuno Crokidakis (Univ. Fed. Fluminense)**

#### *Análise e Modelagem das Eleições Proporcionalis do Brasil*



Eleições, especialmente em países grandes como o Brasil, nos fornecem uma grande quantidade de informações a partir de bancos de dados disponíveis na Internet, que podem nos ajudar a entender como indivíduos interagem e influenciam uns aos outros. Neste seminário, analisaremos extensivamente os dados de eleições brasileiras durante o período 1970-2014. Através da distribuição estatística de votos dos candidatos a deputado e senador, faremos uma análise comparativa de diferentes eleições. Iremos discutir também um modelo baseado em um sistema de equações diferenciais não-lineares acopladas com parâmetros estocásticos. Este modelo reproduz bem o comportamento dos dados observados e nos permite relacionar um parâmetro da distribuição de votos com as redes de interações sociais entre candidatos e eleitores, e entre os eleitores entre si.

17:00 – Discussão e lanche

### Local

Instituto de Física da UFF - sala 201  
Av. Gal. Milton Tavares de Souza, s/nº  
Campus da Praia Vermelha  
Niterói, RJ, Brasil

### Contatos

Augusto Teixeira (IMPA)	augusto@impa.br
Evaldo M. F. Curado (CBPF)	evaldo@cbpf.br
Fábio D. A. Aarão Reis (UFF)	reis@if.uff.br
Maria Eulália Vares (UFRJ)	eulalia@im.ufrj.br
Mariane B. Alves (UFRJ)	mariane@im.ufrj.br
Patrícia Gonçalves (PUC-Rio)	patricia@mat.puc-rio.br

[www.im.ufrj.br/~coloquiomea/](http://www.im.ufrj.br/~coloquiomea/)

Apoio:



Realização:

