

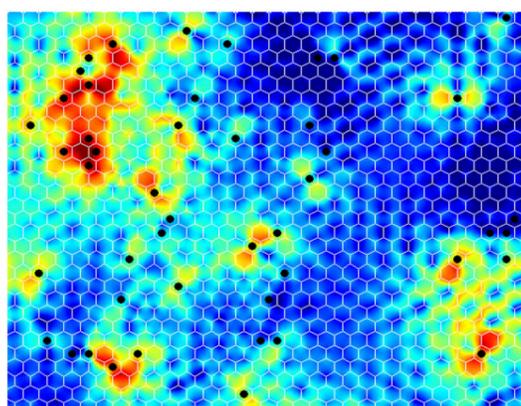


# Colóquio Interinstitucional

## Modelos Estocásticos e Aplicações

Quarta-feira, 31 de outubro de 2018

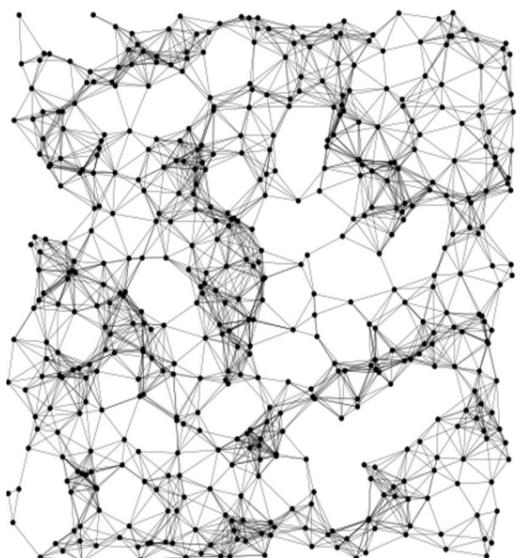
### Programa



14:00 - 15:20 – **Tatiana G. Rappoport (IF-UFRJ)**

*Transporte quântico em sistemas bidimensionais desordenados*

Discutiremos um método numérico, baseado em expansões polinomiais, que permite fazer simulações computacionais de alto desempenho para o cálculo de transporte quântico em materiais bidimensionais. O método é especialmente adequado para o estudo de sistemas desordenados e também é útil no estudo da matéria topológica. Ilustramos sua funcionalidade analisando sistemas com topologia não-trivial, onde os efeitos da desordem têm sido, até agora, pouco estudados.



15:40 - 17:00 – **Simon Griffiths (PUC-Rio)**

*Desvios para subgrafos do grafo aleatório*

A teoria de grandes desvios, que considera a probabilidade que uma variável aleatória fique muito longe da sua média, foi tratada no trabalho clássico de Cramér nos anos 30 e foi formalizada por Varadhan em 1966. Muitos trabalhos recentes consideram estes desvios no contexto da contagem de subgrafos num grafo aleatório Erdős-Rényi  $G(n, p)$ . Para um grafo fixo  $H$  pode-se perguntar sobre a probabilidade que o número de cópias de  $H$  num grafo aleatório tenha um grande desvio.

Nós consideramos desvios moderados no contexto do grafo Erdős-Rényi  $G(n, m)$ , com um número fixo de arestas. Apresentamos a taxa assintótica de tais probabilidade e discutimos a conexão entre estes desvios. Além disso mostramos como pode deduzir cotas no contexto de  $G(n, p)$ .

Baseada em trabalho junto com Alex Scott e Christina Goldschmidt.

17:00 – Discussão e lanche

### Local

CBPF - Auditório Oliveira Castro  
Rua Xavier Sigaud, 150  
Urca, Rio de Janeiro, RJ

### Contatos

Americo Cunha (UERJ)	americo@ime.uerj.br
Augusto Q. Teixeira (IMPA)	augusto@impa.br
Evaldo M. F. Curado (CBPF)	evaldo@cbpf.br
Freddy Hernández (UFF)	freddyhernandez@id.uff.br
Leandro P. R. Pimentel (UFRJ)	lprpimentel@gmail.com
Maria Eulália Vares (UFRJ)	eulalia@im.ufrj.br
Simon Griffiths (PUC-Rio)	simon@mat.puc-rio.br

Realização:



Apoio:



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