

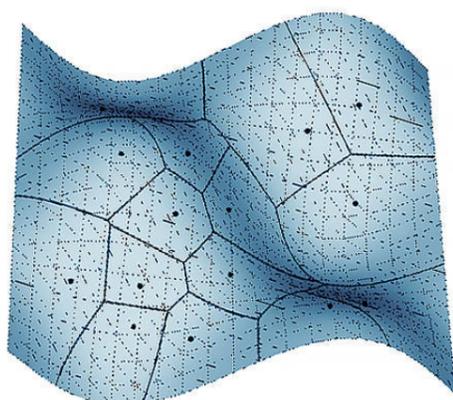


# Colóquio Interinstitucional

## Modelos Estocásticos e Aplicações

Quarta-feira, 21 de junho de 2017

### Programa



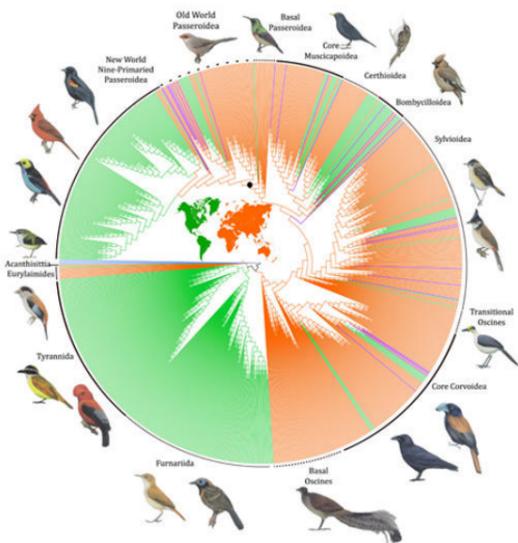
14:00 - 15:20 – **Heudson Mirandola (IM-UFRJ)**

*Aprendizado não-supervisionado com divergências de Bregman*

O principal objetivo desta palestra é falar de geometria da informação. Falaremos de métricas Riemannianas, conexões duais e divergências. A fim de entendermos as principais diferenças do que já é feito usualmente em machine learning, aplicaremos esses conceitos a técnicas clássicas de clusterização.

15:40 - 17:00 – **Claudia Russo (IB-UFRJ)**

*Reconstruções filogenéticas usam a matemática para entender a evolução das espécies*



A evolução das espécies é o processo pelo qual as espécies se modificam ao longo do tempo. A evolução inclui os processos evolutivos, tais como seleção natural, acaso, migração e mutação, que são as forças que modificam as características das populações naturais. Tais modificações ocorrem em última análise nos genes, chamadas de mutações, e podem ser bem descritas matematicamente. Assim, o uso de modelos matemáticos nos estudos evolutivos resultaram em um poder discriminatório entre hipóteses filogenéticas alternativas. A consequência desse poder discriminatório é termos hoje um conhecimento previsto por Darwin, que é o conhecimento de árvores filogenéticas bem sustentadas estatisticamente para a maior parte dos grupos da diversidade biológica.

17:00 – Discussão e lanche

### Local

Instituto de Matemática – UFRJ  
Sala C-116 - Bloco C  
Ilha do Fundão

### Contatos

|                               |                           |
|-------------------------------|---------------------------|
| 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/)

Ilustração da superfície extraída da homepage de Franz-Erich Wolter