



Universidade de São Paulo  
**Instituto de Química**



QBQ-2507

IBI-5035

# Biologia Molecular Computacional

Prof. João Carlos Setubal

Prof. Eduardo Reis

2º semestre de 2018

# Preliminares

- Agosto e setembro: 9 às 12h
- Outubro e novembro: 8 às 11:40h
- Para quem?
  - Alunos de graduação em química
  - Outros alunos de graduação
  - Alunos de PG
    - interessados em bioinformática
    - que precisam usar bioinformática em suas teses ou dissertações
- <http://www.iq.usp.br/setubal/bmc/2018>
  - plano de aulas
- <http://ae4.tidia-ae.usp.br/portal>

# Sumário do conteúdo: parte Setubal

- Anotação de genomas
- Metagenômica
- Comparação de sequências
  - DNA e proteína
  - Alinhamento 2-a-2 e múltiplo
  - Sequências curtas e longas
  - Algoritmos exatos e heurísticas
- Famílias de proteínas
- Filogenia molecular
- Filogenômica
- Busca de motivos em sequências

# Projeto (parte Setubal)

- Anotação de fragmentos metagenômicos
- Prazo de entrega: 27/9/2018