



Universidade de São Paulo
Instituto de Biociências
Tópicos Avançados em Ecologia de
Animais (BIE0315) - 2019
Profs. José Carlos Motta Jr. & Marco Mello
Monitores: Silara Batista, Bruno Ferreto &
Julia Trevisan



Roteiro da Prática de Computador IV

Tema: Movimentos - 03/06/19

Instruções gerais

1. Forme grupos de no mínimo 2 e no máximo 4 pessoas, como de costume.
2. Leia atentamente este roteiro e tente fazer a prática sem ajuda dos docentes. Caso não consiga, recorra aos monitores e professores.
3. O relatório da prática deve ser entregue através do link criado no moodle da disciplina, em formato PDF, até o final do horário da prática.

Objetivo

Animais realizam movimentos de vários tipos em diferentes escalas espaço-temporais. O objetivo desta prática é aprender uma forma bem simples de trabalhar com dados de movimentos.

Contexto

Onças-pintadas (*Panthera onca*, Felidae) são carnívoros de grande porte capazes de se locomover a grandes distâncias. Esses movimentos podem ter a finalidade de comutação, forrageio eventual ou dispersão para novas áreas. Assim, o nosso objeto de estudo são movimentos de onças-pintadas registrados através de telemetria por GPS em 5 países das Américas. Essas informações são provenientes de 20 estudos independentes, cujos dados foram compilados em um *data paper* publicado na revista *Ecology* (Morato et al. 2018). No banco de dados, há milhares de eventos de localização para 117 onças individuais, incluindo dados biológicos de cada uma delas.

Roteiro

1. No moodle da disciplina, baixe este roteiro e a planilha de dados.
2. Se quiser entender melhor o que são *data papers*, leia este [texto](#).
3. Examine o banco de dados com atenção, vendo também as explicações dos metadados. Se quiser consultar explicações ainda mais detalhadas, consulte os [metadados originais](#), publicados como suplemento do *data paper*.
4. Escolha para análise os dados de um determinado estudo (*study.name*), contendo diferentes onças individuais. A fim de selecionar os dados que usará na prática, você pode usar os [filtros](#) ou [tabelas dinâmicas](#) do Excel, por exemplo. Ou pode fazer isso através de [funções](#) no R. Não use dados de mais de um estudo, pois isso pode complicar a prática além do necessário.
5. Plote um mapa com as localizações registradas para as diferentes onças. Consulte este [texto](#) para ajudar na plotagem. Se julgar necessário, crie mapas adicionais, com divisões ou combinações de dados.
6. O que te chama a atenção no mapa? Você consegue detectar algum padrão? Pode imaginar uma possível explicação biológica para ele?
7. Para fazer o relatório, insira o mapa em um arquivo PDF e escreva uma interpretação biológica sucinta sobre o padrão observado. Inclua os nomes completos dos integrantes do grupo e a data, e carregue o relatório no link de entrega no moodle.