



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 V

Tema: Forrageio - 10/06/19

### 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 a 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

Uma das atividades mais importantes realizadas por animais é o forrageio, ou seja, o processo de busca, escolha e processamento de alimento. O objetivo desta prática é aprender uma das maneiras de se analisar como animais escolhem alimento.

### Contexto

Usaremos como modelo de estudo uma das mais famosas espécies de predadores de topo terrestres: lobos (*Canis lupus*). Alcatéias de lobos foram estudadas em diferentes regiões da Escandinávia por Sand *et al.* (2016, PLoS One). Os dados desse trabalho foram disponibilizados no repositório online Dryad: <http://dx.doi.org/10.5061/dryad.n863q>. Encontramos esse banco de dados procurando em uma nova ferramenta online: o Google Dataset Search (<https://toolbox.google.com/datasetsearch>). Os autores avaliaram como a decisão dos lobos de predação de alces (*Alces alces*) ou corças (*Capreolus capreolus*) dependia da densidade populacional dessas presas e também de fatores ambientais. Nesta prática, avaliaremos essa questão por nós mesmos.

## Roteiro

1. No moodle da disciplina, baixe este roteiro, a planilha de dados e o *script* de R.
2. Examine com cuidado os dados e metadados. Veja o que significam os fatores e pense sobre a importância deles no contexto da escolha de presas por lobos.
3. Dentre os fatores incluídos na planilha, qual ou quais você acha que devem ser mais importantes para determinar se os lobos predam alces ou corças? Por que? Elabore um mapa mental explicando a sua lógica, que contenha os mesmos elementos aprendidos na Prática de Computador I.
4. Teste as suas previsões usando uma análise análoga à regressão logística: um modelo linear generalizado (GLM) com distribuição binomial, conforme ensinado no *script* de R.
5. Se julgar que outro teste estatístico seria uma escolha mais adequada, fique à vontade para usá-lo, desde que justifique a escolha. Se quiser, consulte novamente este tutorial sobre escolha de testes. Há também um outro tutorial sobre como fazer testes simples no R.
6. Produza gráficos e anote os resultados estatísticos. Depois, inclua-os no seu mapa mental, junto com uma interpretação sucinta do resultado.
7. Para fazer o relatório, salve esse produto como um arquivo PDF. Inclua os nomes completos dos integrantes do grupo e a data, e carregue o relatório no link de entrega no moodle.