

Proposta A - função “`explotax()`”

Uma boa análise exploratória é crucial para controlar a qualidade dos dados, descobrir padrões e formular hipóteses (como bem vimos na bela aula do Prof^o Axpira). Como característica dessa era de big datas, podemos ter um conjunto de dados de diferentes tipos de variáveis para muitas espécies de uma mesma família. Assim, podemos comparar padrões entre diferentes níveis taxonômicos dentro de uma mesma família, por exemplo, entre subfamílias, tribos, subtribos e gêneros.

Uma ferramenta útil na análise exploratório é a construção de gráficos como histogramas e boxplots. No entanto, pode ser muito laborioso ter que fazer um código pra gerar um gráfico para cada nível taxonômico. Seria muito útil se tivéssemos uma função que gerasse boxplots e histogramas de uma determinada variável para todas as diferentes subfamílias, tribos, subtribos e gêneros, por exemplo, e essa é justamente a minha proposta.

Argumento 1: dados - objeto `data.frame`

Argumento 2: `taxon` - um vetor com os nomes das colunas dos diferentes níveis taxonômicos

Argumento 3: nome da coluna da variável de interesse

Com o argumento 2 e 3 a função vai indexar a variável com os diferentes níveis taxonômicos.

A função vai retornar um plot com um histograma e um boxplot para cada nível taxonômico.

Comentários Lucas (seu xará!)

Oi, Lucas!

De fato, uma função que faz gráficos exploratórios para gente é bastante legal e a ideia de comparar as variáveis de interesse dentro de um determinado grupo e seus subgrupos (e aí não precisaria ser necessariamente só família, poderia ser qualquer táxon) é interessante. Contudo, particularmente não acredito que você teria um grande desafio para fazer essa função, pois ela é relativamente fácil. Eu investiria mais na proposta B :)

Proposta B - função “`filoprop()`”

Investigar como os caracteres estão distribuídos ao longo da filogenia pode ser crucial em estudos eco-evolutivos. Uma forma bastante ilustrativa de investigar os padrões filogenéticos é visualizar a distribuição dos caracteres em uma árvore filogenética. Nessa minha proposta, a ideia é gerar uma figura de uma árvore filogenética em que cada ponta da árvore vai haver um gráfico de pizza com as proporções relativas de alguma variável categórica. Como, por exemplo, nessa figura [teste_taio_circ.pdf](#) em que cada “pizzinha” ilustra a proporção relativa de cores de frutos em diferentes gêneros de palmeiras neotropicais

Argumento 1: dados - um objeto `data.frame`

Argumento 2: `filogenia`- um objeto tipo “`phylo`”

Argumento 3: variável de interesse

Argumento 4: tipo da árvore de saída (se circular ou cladograma por ex.)

Saída: uma figura de filogenia como no exemplo

Obs: as espécies da filogenia terão que ser as mesmas que as espécies no dataframe e vice versa.

Portanto a função vai ter que primeiro tirar as espécies que não estão no data.frame da filogenia e depois tirar as espécies que estão no data.frame mas não estão na filogenia.

Comentários by seu xará!

Oi, Lucas!

Como disse no comentário da proposta A, eu acho esta proposta mais interessante. Acredito que ela vai ser mais legal do ponto de vista técnico e aplicável. Mas fiquei com algumas coisas na cabeça aqui:

1. Uma legenda na figura, indicando o que seria cada cor, tornaria a figura mais fácil de ser compreendida.
2. Se o conjunto de dados tiver variáveis contínuas que se gostaria comparar, como seria possível usar sua função? Será que não seria interessante abranger ainda mais o uso dela e criar uma forma de categorizar variáveis contínuas antes de plotar a imagem para que se possa analisá-las também?

Também uma dica: quando apresentar a nova versão da proposta, talvez seja legal deixar ela um pouco mais técnica e menos pessoal. Por exemplo, não dizer “minha proposta é”, mas “a função deverá”, substituir “pizzinhas” por “gráficos de setores” etc. A página do [trabalho final](#) traz essas dicas :)

É isso, qualquer coisa, tamo aí!

Abraços!

[Lucas](#)

From:
<http://ecor.ib.usp.br/> - **ecoR**

Permanent link:
http://ecor.ib.usp.br/doku.php?id=05_curso_antigo:r2017:alunos:trabalho_final:lucas.ferreira.nascimento:proposta_funcao&rev=1597223093

Last update: **2020/08/12 06:04**