Joyce Prado

Sou bióloga, estudante de doutorado do programa de pós-graduação em Ecologia Aplicada (ESALQ/CENA), e atuo na área de sistemática e taxonomia de pequenos mamíferos.

exec

TRABALHO FINAL

Proposta A

Classicamente dados morfológicos são comparados visualmente na forma de diagramas Dice-Leraas, desenvolvido por Simpson (1961), esse procedimento em estudos de variação geográfica, permite avaliar diretamente, na geografia, a existência de descontinuidades significativas ou não, em amostras com distribuição normal. Esses diagramas são construídos com base nos intervalos de confiança de 95% da média, e a média + ou - o desvio padrão. A vantagem deste tipo de diagrama é que ele não só mostra a diferença entre as amostras, mas a regressão da variável medida. Assim minha proposta será elaborar uma função, na qual o objeto de entrada será um data frame, onde na primeira coluna estará as populações e nas colunas seguintes estarão os dados de medidas morfológicas para diferentes variáveis. O objeto de saída será uma composição de gráficos, onde cada variável terá um gráfico mostrando sua média por população, bem como seu intervalo de confiança de 95%, porém antes do cálculo das métricas a função realizará um teste para ver se a distribuição das variáveis é normal, uma vez que essa é uma das premissas dos diagramas Dice-Leraas.

Proposta B

Relações proporcionais entre as diferentes combinações de espécies são frequentemente utilizados nos estudos de taxonomia, e podem ser ilustrados através de diagramas de razão. Minha proposta será uma função que facilitará a construção desses diagramas, onde o objeto de entrada serão medidas morfométricas para diferentes grupos os quais se queiram comparar. Para cada variável serão calculados o valor absoluto da média, e + ou - duas vezes o desvio padrão da média, os quais serão convertidos em logaritmos. Em seguida, o logaritmo da média da amostra padrão (amostra a qual as outras serão comparadas) será subtraído dos logaritmos da média, e + ou – duas vezes o desvio padrão, da amostra comparativa. As medidas maiores do que da amostra padrão serão, representados por valores positivos, as medidas menores por valores negativos. Linhas contínuas ou

tracejadas em cada diagrama irão conectar as médias amostrais e barras horizontais representarão + ou – duas vezes o desvio padrão da média. A amostra que tiver as mesmas proporções que a amostra padrão será representada por valores médios em uma linha paralela à do padrão, independentemente do tamanho absoluto. Além disso, se os valores da amostra que está sendo comparada com o padrão é semelhante em tamanho absoluto, elas estarão juntas no diagrama. Se as proporções entre qualquer das dimensões medidas são semelhantes, as posições dos seus pontos em relação ao outro na escala horizontal será semelhante. O objeto de saída será um diagrama de razão com a comparação entre os diferentes grupos.

> Joyce, a proposta A parece ser muito simples em termos de execução. Acho que você deveria fazer com que ela gerasse mais dados do que apenas os gráficos com as médias das respectivas variáveis morfométricas para cada população. Tenho algumas dúvidas:o que são as regressões geradas? Essas regressões farão parte do resultado final da função?
>
> A segunda proposta é mais interessante em termos de resultado e execução, eu investiria nela. No entanto, tenho algumas dúvidas sobre os diagramas gerados pela função. Você tem exemplos? Quais seriam os argumentos da função gerada? Entre em contato para maiores esclarecimentos. —- *Glaucia Del-Rio*

Olá Glaucia, Muito Obrigada pelos comentários, escrevi um email para ti com o anexo do modelo do gráfico que pretendo fazer.

RESOLUÇÃO PROPOSTA B

Página de Ajuda

```
ratiodiagram                    package:nenhum                R Documentation

~~Diagrama de Proporção~~

Description:

Ilustra
```