



Shirley Famelli

Doutoranda em Recursos Florestais, ESALQ/USP, plano de pesquisa intitulado: “Área de vida, uso e seleção de hábitat de *Hydromedusa maximiliani* (Testudines, Chelidae) no Parque Estadual Carlos Botelho, SP”, sob orientação do Prof. Dr. Jaime Bertoluci.

Exercícios

Linque para a página dos meus exercícios resolvidos: [exec](#)

Proposta para o trabalho final

Criar uma função para fazer análise alométrica de dados e que leve em consideração a colinearidade existente... fazer a análise e retirar o efeito de variáveis altamente correlacionadas. 🤔

Comentários

Dependendo do objetivo da análise alométrica, a colinearidade não é importante, por exemplo: estimar a biomassa em função da altura e diâmetro de uma árvore. Falta a problematização: calcular o que para que? Sugestão: O problema não precisa ser simples, nem tampouco estatístico. Precisa ter coerência e ser bem apresentado: produzir uma tarefa (dados de saída) a partir dos ingredientes (dados de entrada). Faltou plano B!

Plano B

Pensar em algo mais simples! 😊

Página de ajuda da função

```
alo.reprod.r
```

```
package:nenhum
```

```
R Documentation
```

```
Plota regressões lineares entre a massa corpórea das fêmeas versus quatro  
variáveis biométricas dos filhotes, gerando um gráfico em jpg com alta
```

definição que é salvo em sua área de trabalho.

Description:

Plota regressões lineares entre a massa corpórea das fêmeas versus quatro variáveis biométricas de seus filhotes/ovos ("Comprimento Médio dos Ovos", "Largura Média dos Ovos", "Volume Médio dos Ovos", "Volume Total da Ninhada"), tendo como saída um gráfico jpg com os quatro plots de relações.

Usage:

```
alo.reprod(x)
```

Arguments:

x: data.frame que contenha na primeira coluna a massa corpórea das fêmeas (não incluir rótulos de dados nas colunas), seguida por quatro colunas com as variáveis biométricas dos filhotes/ovos, na seguinte sequência: "Comprimento Médio dos Ovos", "Largura Média dos Ovos", "Volume Médio dos Ovos" e "Volume Total da Ninhada".

Details:

A entrada de dados não deverá ser um data.frame e deverá seguir a seguinte sequência: "Massa Corpórea das Fêmeas", "Comprimento Médio dos Ovos", "Largura Média dos Ovos", "Volume Médio dos Ovos" e "Volume Total da Ninhada".

Value:

Para cada variável biométrica dos filhotes/ovos é gerado um gráfico de sua relação com a massa corpórea das Fêmeas

Author(s):

Shirley Famelli

famelli@usp.br

References:

GAYON, J. History of the concept of allometry. American Zoologist, Cary, v. 40, p. 748-758, 2000.

REISS, M.J. The allometry of growth and reproduction. Cambridge University Press, 1991. 200 p.

FAMELLI, S. Ecologia reprodutiva e análise de viabilidade de uma população do cágado *Hydromedusa maximiliani* (Testudines, Chelidae) no Parque Estadual Carlos Botelho, SP. Dissertação (Mestrado em Ecologia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

Examples:

Para iniciar, carregue seu data.frame no R, pois a função só funciona para essa classe de dados.

.....

```
alometria<- read.table("fêmeas_ovodas.csv", h=T, sep=",")
```

RODE A FUNÇÃO...

```
alo.reprod (alometria)
```

Código da Função

```
alo.reprod <- function(x)
{
  jpeg(filename = "Relações Biométricas Fêmeas_Filhotes.jpg", quality
= 100)
  par(mfrow= c(2,2))
  plot(x[,1]~x[,2], xlab="Massa Corpórea", ylab="Comprimento Médio dos
Ovos")
  abline(lm(x[,1]~x[,2]),col="red", lty=2)
  plot(x[,1]~x[,3], xlab="Massa Corpórea", ylab="Largura Média dos
Ovos")
  abline(lm(x[,1]~x[,3]), col="red", lty=2)
  plot(x[,1]~x[,4], xlab="Massa Corpórea", ylab="Volume Médio dos
Ovos")
  abline(lm(x[,1]~x[,4]), col="red", lty=2)
  plot(x[,1]~x[,5], xlab="Massa Corpórea", ylab="Volume Total da
Ninhada")
  abline(lm(x[,1]~x[,5]),col="red", lty=2)
  dev.off()
  cat('\n Um gráfico da função foi salvo em sua área de trabalho com o
```

```
nome "Relações Biométricas Fêmeas_Filhotes.jpg"\n')
  par(mfrow= c(2,2))
  plot(x[,1]~x[,2], xlab="Massa Corpórea", ylab="Comprimento Médio dos
Ovos")
  abline(lm(x[,1]~x[,2]), col="red", lty=2)
  plot(x[,1]~x[,3], xlab="Massa Corpórea", ylab="Largura Média dos
Ovos")
  abline(lm(x[,1]~x[,3]), col="red", lty=2)
  plot(x[,1]~x[,4], xlab="Massa Corpórea", ylab="Volume Médio dos
Ovos")
  abline(lm(x[,1]~x[,4]), col="red", lty=2)
  plot(x[,1]~x[,5], xlab="Massa Corpórea", ylab="Volume Total da
Ninhada")
  abline(lm(x[,1]~x[,5]), col="red", lty=2)
}
```

Arquivos da Função

Data Frame Script da Função

From:

<http://lbtrop.ib.usp.br/> - Laboratório de Ecologia de Florestas Tropicais

Permanent link:

http://lbtrop.ib.usp.br/doku.php?id=cursos:ecor:05_curso_antigo:r2010:alunos:trabalho_final:famelli:start

Last update: 2020/07/27 18:46