

Help

explor.an

packages: MASS, vegan

R Documentation

Função que realiza um conjunto de análises exploratórias a partir de dados quantitativos das espécies por paisagem e do gradiente numérico das variáveis ambientais.

Description:

Produz um data frame com o número total de indivíduos por paisagem, o número de espécies/paisagem e as proporções de indivíduos e espécies por paisagem - que pode ser escrito como um arquivo 'csv' no diretório de trabalho. Se @ usuari@ desejar a função roda um modelo linear generalizado do número de indivíduos e espécies em relação à variável ambiental da paisagens. A função também resulta em um gráfico da distribuição da abundância ponderada das espécies de acordo com o gradiente da variável selecionada pel@ usuáři@ das paisagens.

Usage:

```
explor.an(x, y, tabela=TRUE, graph=TRUE, glm=TRUE, family=poisson)
```

Arguments:

x: data frame com dados numéricos do número de espécies.
y: data frame com dados numéricos do gradiente da variável ambiental.
tabela: cria arquivo csv no diretório de trabalho.
graph: cria o gráfico de distribuição de espécies
glm: roda um glm com o número de indivíduos e espécies pela variável ambiental.
family: seleciona a família de distribuição dos dados

Details:

Necessário o pacote MASS para a função ser executada.
O número total de espécies por paisagem é calculado a partir de uma matrix binária dos dados, que é transformada dentro da função.
O gráfico de distribuição das espécies é criado a partir da abundância ponderada das espécies. Esta abundância é ordenada de maneira decrescente ao longo do gradiente ambiental decrescente.

Value:

Um gráfico é gerado quando 'graph=TRUE'.
Uma tabela em arquivo csv é criado se 'tabela=TRUE'.
Um data frame é retornado com os valores do número de indivíduos, número de espécies,
proporção de indivíduos e de espécies, por paisagem.
Quando glm='TRUE' são rodados dois modelos: um com o número de indivíduos e outro com número de espécies
pela variável ambiental selecionada.

Warning:

Esta função realiza tarefas para fins exploratórios apenas.

Se algum dos argumentos for inserido de forma incorreta a função não será executada.

Author(s):

Pâmela Friedemann
pfriedemann@usp.br

References:

R documentation.

Rodolfo Dirzo, Hillary S. Young, Mauro Galetti, Gerardo Ceballos, Nick J. B. Isaac,
Ben Collen. Defaunation in the Anthropocene. Science 2014:401-406

Pievani, T. The sixth mass extinction: Anthropocene and the human impact on biodiversity.
Rend. Fis. Acc. Lincei 2014: 85-93.

Examples:

Example 1

pacotes necessarios:

```
# install.packages("vegan") # instalar vegan caso nao tenha  
library(vegan)  
# install.packages("MASS") # instalar MASS caso nao tenha  
library(MASS)
```

dados especies

```
data(dune)
```

```
data(dune.env)
x <- dune # dado numero de especies (colunas) por paisagem (linhas)

# dados ambientais:
y <- dune.env # dados dos valores das variaveis ambientais (colunas) por
# paisagem (linhas)

# funcao:
explor.an(x,y$A1,tabela=T,graph=T,glm=T,gaussian)

##### Example 2 #####

# pacotes necessarios:

# install.packages("vegan") # instalar vegan caso nao tenha
library(vegan)
# install.packages("MASS") # instalar MASS caso nao tenha
library(MASS)

# dados especies:

mat <- matrix(ncol=15,nrow=25)
mat[1:12,] <- round(abs(replicate(15,rnorm(12,mean=3,sd=2))))
mat[13:25,] <- round(abs(replicate(15,rnorm(13,mean=7,sd=4))))
dado.sp <- data.frame(mat)
pref <- "sp"
suf <- seq(1:15)
colnames(dado.sp) <- paste(pref, suf, sep="")
rownames(dado.sp) <- letters[1:25]

# dados ambientais:

dado.amb <- data.frame( # dados dos valores das variaveis ambientais
(colunas) por paisagem (linhas)
  var1=seq(10,130,5),
  var2=sample(99:300,size=25),
  var3=rnorm(25,mean=100,sd=45),
  var4=rep(letters[1:5],each=5),
  var5=seq(-130,-10,5)
)
colnames(dado.amb)
rownames(dado.amb) <- letters[1:25]

# funcao:
explor.an(dado.sp,dado.amb$var3,tabela=T,graph=T,glm=T,family=poisson)

# funcao: exemplo de variavel nao adequada, COM mensagem de erro
explor.an(dado.sp,dado.amb$var4,tabela=F,graph=T,glm=F,family=poisson)
```

From:

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

Permanent link:

http://ecor.ib.usp.br/doku.php?id=05_curso_antigo:r2019:alunos:trabalho_final:pvfriedemann:help



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