

Ludmila Maria Rattis Teixeira



Mestranda em Entomologia pela FFCLRP/USP

Proposta

Proposta principal

Uma função que calcule e compare as medianas e o erro padrão de amostras de vespas polinizadoras com métricas de paisagens distintas, faça um modelo linear e plote gráficos ao final.

Comentários

Ale: Acho que a proposta é boa e viável. Procure que a função seja o mais generalista possível, para que o usuário possa escolher qual a estatística que será comparada (media, mediana, erro padrão) e qual a métricas da paisagem entre muitas que pode selecionar.

Plano B

Função que, por meio de modelos lineares generalizados (erro de Poisson e Binomial), compare o número de polinizadores por inflorescência e a porcentagem de inflorescências não polinizadas entre as amostras de paisagens distintas.

Comentários

Paulo

Esta me parece muito específica.

Página de ajuda

polifrag(bie5782)
Documentação R

Polifrag

Descrição

polifrag pode ser usada para cálculo de medidas de tendência central e medidas de dispersão. Após o cálculo, polifrag correlaciona os resultados com métricas da paisagem. Gera gráficos e tabelas com os resultados. Dá também, ao final, os resultados dos modelos lineares.

Uso

```
polifrag(x, y, dp="TRUE", ep="TRUE", ab="TRUE")
```

Argumentos

x: data.frame cujas colunas contêm observações das amostras e cada linha contêm uma amostra diferente;

y: data.frame cujas colunas contêm os dados das métricas da paisagem;

dp: o padrão calcula os desvios e desenha-os em gráficos de média x métrica da paisagem; se dp="F", os desvios são calculados, mas não são desenhados nos gráficos.

ep: o padrão calcula os erros padrões e desenha-os em gráficos de mediana x métrica da paisagem; se ep="F", os erros são calculados, mas não são desenhados nos gráficos.

ab: o padrão faz os modelos lineares e desenha a linha de regressão nos gráficos de medidas de tendência central x métrica da paisagem; se ab="F", a linha não é desenhada, mas as informações geradas pelo modelo são mostradas no workspace.

Detalhes

polifrag lê arquivos as.data.frame e considera as colunas de x como observações de uma amostra. Cada linha do data.frame deve conter uma amostra diferente.

y deve conter os dados das métricas da paisagem. Valores de NA são automaticamente removidos.

Valores

Para cada modelo é gerado um gráfico da métrica da paisagem vs medida de tendência central. Listas contendo os resultados são retornadas ao fim da execução da função.

Autor(es)

Ludmila Maria Rattis Teixeira

ludmilarattis@pg.ffmpeg.usp.br

```
ludmilarattis@yahoo.com.br
```

Referencias

Exemplo

```
amostra.1=c(3,3,3,1,0,2,1,1,1,0)
```

```
amostra.2=c(0,0,2,3,3,4,7,2,3,2)
```

```
amostra.3=c(3,2,4,0,2,1,2,3,1,0)
```

```
amostra.4=c(2,3,2,5,0,2,1,2,4,1)
```

```
amostra.5=c(1,4,6,0,5,5,1,1,3,2)
```

```
teste.x=data.frame(amostra.1, amostra.2, amostra.3, amostra.4, amostra.5)
```

```
metrica.1=c(234,321,543,234,123,123,234,321,455,333)
```

```
metrica.2=c(221,223,345,432,123,321,654,443,224,221)
```

```
metrica.3=c(654,345,676,555,345,567,432,456,665,443)
```

```
teste.y=data.frame(metrica.1, metrica.2, metrica.3)
```

```
polifrag(teste.x, teste.y)
```

```
polifrag(teste.x, teste.y, dp="F")
```

```
polifrag(teste.x, teste.y, dp="T", ep="F")
```

```
polifrag(teste.x, teste.y, dp="T", ep="T", ab="F")
```

Código da função

```
polifrag=function(x,y,dp="T",ep="T",ab="T")
{
n=apply(x[,2:ncol(x)]!="NA",MARGIN=1,FUN=sum,na.rm=T)
media=apply(x[,2:ncol(x)],FUN=mean,MARGIN=1,na.rm=T)
mediana=apply(x[,2:ncol(x)],FUN=median,MARGIN=1,na.rm=T)
desvio.padrão=apply(x[,2:ncol(x)],FUN=sd,MARGIN=1,na.rm=T)
erro.padrão=desvio.padrão/sqrt(n)
safra=x[,1]
tabela.metrica=y
tabela.ludmila=data.frame(safra,media,desvio.padrão,mediana,erro.padrão)
```

```
uppy1=media+desvio.padrão
lowy1=media-desvio.padrão
uppy2=mediana+erro.padrão
lowy2=mediana-erro.padrão

modelos.media=vector("list",ncol(tabela.metrica))
  for(i in 1:ncol(tabela.metrica))
  {
    modelo1=lm(tabela.ludmila$media~tabela.metrica[,i])
    modelos.media[i]=modelo1
    x11()
plot(tabela.ludmila$media~tabela.metrica[,i],xlab=names(tabela.metrica)[i],y
lab=names(tabela.ludmila)[2],yaxp=c(-2,10,10),ylim=c(-2,10),bty="l")
  if (dp=="T")
  {
arrows(tabela.metrica[,i],uppy1,tabela.metrica[,i],lowy1,length=0.05,angle=9
0,code=3,col = par("fg"), lty = par("lty"), lwd = par("lwd"))
  }
  if(ab=="T")
  {
    abline((modelo1),col="green")
  }
}
modelos.mediana=vector("list",ncol(tabela.metrica))
for(i in 1:ncol(tabela.metrica))
  {
    modelo2=lm(tabela.ludmila$mediana~tabela.metrica[,i])
    modelos.mediana[i]=modelo2
    x11()
plot(tabela.ludmila$mediana~tabela.metrica[,i],xlab=names(tabela.metrica)[i]
,ylab=names(tabela.ludmila)[4],yaxp=c(-2,10,10),ylim=c(-2,10),bty="l")
  if (ep=="T")
  {
arrows(tabela.metrica[,i],uppy1,tabela.metrica[,i],lowy1,length=0.05,angle=9
0,code=3,col = par("fg"), lty = par("lty"), lwd = par("lwd"))
  }
  if(ab=="T")
  {
    abline((modelo2),col="green")
  }
}
return(tabela.ludmila,modelos.media, modelos.mediana)
}
```

Arquivo da função

[ludmila_funcao_r.txt](#)

From:

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

Permanent link:

http://labtrop.ib.usp.br/doku.php?id=cursos:ecor:05_curso_antigo:alunos:trabalho_final:ludmila



Last update: **2020/07/27 18:45**