

# Monise Terra Cerezini



Mestranda em Entomologia, FFCLRP, USP.

## Proposta

### Principal

Criar uma função para analisar a riqueza e a diversidade de espécies parasitas em relação ao efeito do nível de fragmentação em três diferentes paisagens. Esta função irá filtrar as diferentes espécies de parasitas em categorias (galhadoras, inquilinas (cleptoparasitas) ou parasitóides) e relacionar a cada uma das diferentes paisagens e mostrará um gráfico e um modelo linear onde o efeito do nível de fragmentação da paisagem será a variável independente.

### Comentários

#### Paulo

1. Um pouco específica para um certo tipo de dados e de questão, não? Tenta generalizar de alguma maneira, e.g., alguma comparação de riquezas que é comum em estudos de fragmentação.
2. Também não entendi qual serão as variáveis preditoras e resposta de seu gráfico.
3. Se há um modelo, é bom que além do gráfico vc inclua as informações essenciais sobre o modelo.

### Plano B

Criar uma função que mostre a alocação de recursos da planta, o número de polinizadores e o número de parasitas em relação ao nível de fragmentação em três diferentes paisagens. A função irá filtrar as diferentes espécies de parasitas em categorias e as diferentes paisagens, afim de verificar se a limitação de pólen ou o parasitismo esta comprometendo os componentes reprodutivos das plantas e se o nível de fragmentação está interferindo nisto. Esta função mostrará um bloxplot para comparação dos dados.

### Comentários

#### Paulo

Também acho muito específica e seria bom vc generalizar. mas seu plano A é viável é legal, ficaria com ele, considerando as sugestões.

## Página de Ajuda

?div.frag

package:nenhum

R Documentation

div.frag

### Description:

A função analisa uma possível dependência entre a diversidade de espécies(y) em relação à diferentes métricas da paisagem usadas em estudos de fragmentação(x). Essa relação é expressa por meio de um modelo linear simples. A diversidade de espécies é dada por meio do Índice de Shannon:  $H = - \sum (p_i * \ln(p_i))$ , sendo  $p_i$  a proporção da espécie  $i$  em relação ao número total de indivíduos na amostra ( $n_i/N$ ). A função considera a possibilidade de haver NA na matriz de dados e os remove automaticamente.

### Usage:

```
div.frag=(x,z)
```

### Arguments:

x: data.frame com as espécies amostradas nas colunas e o número de indivíduos por espécie nas linhas.

z: data.frame com as metricas da paisagem nas colunas.

### Details:

A função lê arquivos data.frame, sendo que x deve conter os dados das espécies e z deve conter os dados das métricas da paisagem.

As metricas da paisagem a serem analisadas serão sempre a variável independente.

### Value:

Para cada métrica da paisagem a ser analisada é gerado um gráfico da relação diversidade vs métrica da paisagem.

**Warning:**

Use a função quando quiser representar a dependência de uma variável quantitativa em relação à outra por meio de uma equação simples.

**Author(s):**

Monise Terra Cerezini

mtcerezini@usp.br

mtcerezini@ffclrp.pg.usp.br

**References:**

Callegari-Jacques, S.M. (2003) Bioestatística, princípios e aplicações.

Crawley, M.J. (2005) Statistics: an introduction using R.

Gotelli, N.J. (1959) A primer of ecological statistics.

**Examples:**

```
individuos=c("a","b","c")
sp1=(1:3)
sp2=(2:4)
sp3=(3:5)
tabela.div=data.frame(individuos,sp1,sp2,sp3)
tabela.div

isolamento=c(300,200,250)
tamanho=c(25,35,45)
habitat=c(33.4,44.3,55.6)
tabela.frag=data.frame(individuos,isolamento,tamanho, habitat)
tabela.frag

metricas=tabela.frag[,2:4]
metricas
div=tabela.div[,2:4]
div
```

```
div.frag(div,metricas)
```

## Código da Função

```
div.frag=function(x,z)
{
  pi=x[,2:ncol(x)]/apply(x[,2:ncol(x)],FUN=sum,MARGIN=1,na.rm=T)
  H=-apply(pi*log(pi,base=exp(1)),FUN=sum,MARGIN=1,na.rm=T)

  tabela.diversidade=data.frame(x[,1],H)

  x11()
  par(mfrow=c(2,3))

  for(i in 1:ncol(z))
  {
    plot(tabela.diversidade$H~z[,i],xlab=names(z)[i],ylab="Índice de Shannon
    (H)",bty="l",cex=1,pch=16)
    abline(lm(tabela.diversidade$H~z[,i]),col="red")
  }
  par(mfrow=c(1,1))
  return(tabela.diversidade)
}
```

## Arquivo da Função

[arquivo\\_funcao\\_monise.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:monise](http://labtrop.ib.usp.br/doku.php?id=cursos:ecor:05_curso_antigo:alunos:trabalho_final:monise)



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