

# Talita M. Zupo



Mestranda em Ecologia, Instituto de Biociências, USP.

## Proposta

### Principal

Criar uma função que calcule a prioridade dos fragmentos de uma determinada paisagem que irão ser alvos de ações conservacionistas de acordo com alguns critérios: índice de insubstituibilidade, riqueza e índice de dissimilaridade. O valor de insubstituibilidade é calculado para cada espécie, sendo este igual ao inverso do número de fragmentos em que a espécie ocorre ( $I_x = 1/N$ , sendo N o número de fragmentos onde a espécie x ocorre)(Metzger et al. 2008). Assim, o primeiro fragmento selecionado como prioritário é aquele com maior índice de insubstituibilidade ( $I_x=1$ ) e assim por diante. Se houverem fragmentos empatados com o mesmo I, o desempate ocorrerá priorizando aquele que seja mais complementar aos selecionados anteriormente, com uma composição de espécies mais diferente em relação à composição dos fragmentos já selecionados. Para isso, podemos usar um índice de dissimilaridade (1-similaridade).

Jean Paul Metzger, Giordano Ciocheti, Leandro Reverberi Tambosi, Milton Cezar Ribeiro, Adriana Paese, Christiane Dall'Aglio-Holvorcem, Adriano Paglia, Angélica Sugieda, Marco Nalon, Natália Ivanauskas, Ricardo Rodrigues, 2008, Procedimento metodológicos in Rodrigues, R.R. ; Bononi, V.L.R., orgs. Diretrizes para conservação e restauração da biodiversidade no Estado de São Paulo, PP 57-70 246p.

### Comentários

#### Paulo

Se esta função recebe uma lista de espécies e faz esta operação é muito legal, embora tabalhos.

### Plano B

Criar uma função que gere os principais gráficos numa análise exploratória de dados: histograma, boxplot, gráficos quantil-quantil. E que também mostre o sumário de seus dados. Algo mais simples, mas útil...

ou então: uma função para calcular a elasticidade dos elementos de uma matriz de transição. (plano B'!)

## Comentários

Paulo

A segunda opção (Plano C?) é bem mais desafiadora. Fiacrai com ela se desistisse do principal.

## Página de Ajuda

prel.matrizes

package:nenhum

R Documentation

Análise básica de matrizes de transição.

Description:

A função produz três resultados a partir de uma matriz de transição: o autovalor dominante ( $\lambda$ ), o autovetor esquerdo dominante (valor reprodutivo -  $v$ ) e o autovetor direito dominante (estrutura estágio estável- $w$ ).

Usage:

```
prel.matrizes(matrix)
```

Arguments:

matrix:

Details:

Os valores da amostra ( $x$ ) são ordenados e plotados contra os quantis esperados para uma distribuição normal com média e desvio padrão iguais aos da amostra. A linha esperada tem inclinação um e intercepto zero, e difere da obtida com a função 'qqline', que passa pelos segundo e terceiro quartis. Para o intervalo de confiança,  $nrep$  amostras de mesmo tamanho de  $x$  são simuladas de uma distribuição normal de mesma média e variância de  $x$ . Os valores em cada amostra simulada são ordenados e o intervalo de confiança é aquele que inclui a proporção dos valores

simulados definida por alfa. Estes intervalos são obtidos aplicando-se a função 'quantile' aos nrep valores simulados do primeiro, segundo, terceiro, enésimo valor do vetor ordenado.

Value:

Um gráfico é gerado. Um data frame é retornado mas não é exibido na tela, com os seguintes vetores:

Obs : valores da amostra em ordem crescente

Percentis: os percentis correspondentes a cada elemento de x

Quantis: os quantis esperados pela distribuição normal

Lower, Upper: se o argumento ci é verdadeiro, os limites inferior e superior do intervalo de confiança simulado.

Warning:

O intervalo simulado não é uma solução analítica e serve apenas para fins exploratórios.

Author(s):

Fulano de Tal

fulano@fulanonet.com.br

References:

Cleveland, W.S. (1994) The Elements of Graphing Data, Hobart Press ISBN 0-9634884-1-4

Wilk, M.B., Gnanadesikan, R. (1968) Probability plotting methods for the analysis of data.

Normal probability plot.  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Normal\\_probability\\_plot](http://en.wikipedia.org/wiki/Normal_probability_plot)

See Also:

'qqnorm' e 'qqline' do pacote base, para o gráfico de quantil padrão do R, e

a função 'ppoints', com a qual os percentis são calculados.

Para uma função similar a esta mas bem mais completa, veja 'qq.plot', do pacote car.

Examples:

```
qqnorm.ci(rnorm(100)) ## Uma amostra de uma normal padronizada.
qqnorm.ci(rexp(100, rate=10)) ## Amostra de uma distribuição exponencial
com média =10
valores <- qqnorm(rpois(30,5)) ## Cria um objeto com os valores do
gráfico
```

</code>

## Código da Função

Foi o que eu consegui até agora do meu plano C...

```
prel.matrizes= function(matrix)
{
  a=eigen(matrix)           # autovalores da matriz
  b=matrix(a$values)       # coloca os valores numa matriz
  eg.dom=b[1,1]            # pegando o autovalor dominante
  lambda1=Re(eg.dom)       # tx. de cresc. pop da matrix de transição -
só a parte REAL do número
  c=t(a$vectors)
  w=Re(c[,1]) # é o autovetor direito (stable stage distribution)
  d=eigen(t(matrix)) #para pegar o autovetor ESQUERDO dominante -
  e=t(d$vectors)
  v=Re(e[,1]) #v é o autovetor esquerdo (o valor reprodutivo)
  return(lambda1, w,v)
}
```

## Arquivo da Função

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:talita](http://labtrop.ib.usp.br/doku.php?id=cursos:ecor:05_curso_antigo:alunos:trabalho_final:talita)

Last update: 2020/07/27 18:45

