



Marília Previero

Doutoranda em Oceanografia IO-USP. Trabalho com pesca de peixes recifais no Banco dos Abrolhos, BA.

Exercícios

[tarefa_1.r](#) [mariliatarefa_1.r](#) [exercicio_4.r](#) [exercicio_5.r](#) [exercicio_7_2.r](#) [exerc_8_2.r](#)

Proposta de Trabalho Final

[trabalho_final_-_proposta.txt](#)

Ambas as propostas são objetivas, factíveis e de interesse para teu campo de estudo. Porém, eu não entendi como seria dado o VLOT no plano A. Já existe essa informação na literatura? Me parece que o plano B deveria ser um passo dentro do plano A, não? Outra coisa, no plano A o vetor LEN é dado pelo usuário, certo? Em caso positivo o vetor LEN também seria um argumento da função.

— *Carlos*

Trabalho Final

Optei por unir as duas propostas e elaborar as funções VLOT e FRO. A função VLOT é utilizada dentro da função FRO, de modo que ambas são complementares. Foram elaboradas duas funções, com uma página de ajuda para cada.

Função 01

Página de ajuda

VLOT

package:unknown

R Documentation

Value of the optimum length

Description:

Calculates the optimal length of a fish specie. It is used in the "FR0" function to provide the optimum size of a fish in the fishing catches and to provide the megaspawners size of a particular specie.

Usage:

VL0T (x)

Arguments:

x Data frame with five columns (age, mean weight, mean length, number of individuals, number of individuals* mean weight). The values are numeric and the colnames should be: "age", "meanwei", "meanlen", "numbind", "mul".

Details:

Identifies the length at which the number of fish in a given age class multiplied by the average individual weight is maximum

Value:

Return the optimum length

Author(s):

Marília Previero

References:

FROESE, R. Keep it simple: three indicators to deal with overfishing. Fish and Fisheries, Oxford, v. 5, n.1, p. 86–91, 2004.

See Also:

```
[[FR0|link text]]
```

Examples:

```
age=seq(from=1, to=20)
meanwei=c(0.05, 0.1, 0.3,0.7,
0.1,2.26,2.38,3.2,3.6,4.2,4.9,5.4,5.5,6.2,6.5,6.9,7.3,7.9,8.3,8.9)
meanlen=seq(from=10, to=86, by=4)
numbind=c(2, 4, 14, 22, 24, 66, 88, 122, 133, 131, 144, 99, 98, 76, 55, 33,
18,11, 7, 3)
mul=c(0.10, 0.40 ,4.20,15.40,2.40, 149.16, 209.44 ,390.40, 478.80, 550.20,
705.60, 534.60,539.00 ,471.20 ,357.50 ,227.70, 131.40 , 86.90 , 58.10 ,
26.7)

data=data.frame(cbind(age, meanwei, meanlen, numbind, mul))
data
VLOT(data)
```

Código da função

```
VLOT<- function(x)# x é um data frame com cinco colunas: age,
meanwei,meanlen, numbind, mul
{
  ma=max(x$mul)# encontra o valor máximo da coluna "mul"
  Len=x[x$mul==ma,1]# encontra o valor de "meanlen" correspondente ao valor
de "ma"
  return (Len)# retorna o valor de Len, que é o VLOT
}
```

Arquivo da função

Script: [script_vlot.txt](#)

Função 02

Página de ajuda

FR0

Documentation

package:unknown

R

Fishery indicators of Froese (2004)

Description:

To a certain fish specie, calculates the percentage of mature individuals, the percentage of optimum size individuals and the percentage of megaspanners in fisheries catches.

Usage:

```
FR0(x,i,L50)
```

Arguments:

x Data frame with one column containing the lengths of the individuals. The colname should be "len"

i Data frame with five columns (age, weight, average length, the number of individuals, number of subjects * Average weight). The colnames should be: "age", "meanwei", "meanlen", "numbind", "mul".

L50 Numeric. Average size of first maturation, available in the literature for the studied specie.

Details:

Records the percentage of individuals in the sample that are larger than the L50, the percentage of individuals whose lengths are in the range of 10% below to 10% above that the value of the optimal size. Records the percentage of individuals in the sample that have size 10% or more than the value of the optimal size.

Value:

mat : Percentage of individuals in the sample that are larger than its L50

lot : Percentage of individuals in the sample with optimum size

mgr : Percentage of megaspanners individuals in the sample

Author(s):

Marília Previero

References:

FROESE, R. Keep it simple: three indicators to deal with overfishing. Fish and Fisheries, Oxford, v. 5, n.1, p. 86–91, 2004.

See Also:

[[VL0T]]

Examples:

```
age=seq(from=1, to=20)
meanwei=c(0.05 , 0.1, 0.3,0.7,
0.1,2.26,2.38,3.2,3.6,4.2,4.9,5.4,5.5,6.2,6.5,6.9,7.3,7.9,8.3,8.9)
meanlen=seq(from=10, to=86, by=4)
numbind=c(2, 4, 14, 22, 24, 66, 88, 122, 133, 131, 144, 99, 98, 76, 55, 33,
18,11, 7, 3)
mul=c(0.10, 0.40 , 4.20, 15.40, 2.40, 149.16, 209.44 ,390.40, 478.80,
550.20, 705.60, 534.60,539.00 ,471.20 ,357.50 ,227.70, 131.40 , 86.90 ,
58.10 , 26.7)

opt=data.frame(cbind(age, meanwei, meanlen, numbind, mul))
VL0T(opt)

len=rnorm(100,mean=18, sd=15)
le=data.frame(len)
FR0(le,opt,9)
```

Código da função

```
FR0<- function(x,t,L50)
{
  mat=100*(sum(x>L50))/length(x$len) #contabiliza a porcentagem de
indivíduos na amostra que são maiores que o L50
  lot=100*(sum(sum(x<VL0T(t)*1.1) - sum(x<VL0T(t)*0.9)))/length(x$len) #o
lot vai ser a porcentagem de indivíduos
que estão no intervalo de comprimentos 10% menor a 10% maior que o VL0T.
  mgr=100 *(sum(x>VL0T(t)*1.1))/length(x$len) # o mgr é a porcentagem de
indivíduos na amostra que tem tamanho maior
que 10% a mais do VL0T.
  res=list(mat=mat, lot=lot, mgr=mgr) # resulta os valores de mat, lot e mgr
  return(res)
}
```

Arquivo da função

Script : [script_fro.txt](#)

From:

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

Permanent link:

http://ecor.ib.usp.br/doku.php?id=05_curso_antigo:r2014:alunos:trabalho_final:previero:start



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