

# Camila de Barros



Doutoranda em Ecologia, Departamento de Ecologia Universidade de São Paulo

## Meus Exercícios

Linke para a página com os meus exercícios resolvidos

Exercício 1: [F](#)

Exercício 2: [F](#)

Exercício 3: [F](#)

Exercício 4: [F](#)

Exercício 5: [F](#)

Exercício 6: [F](#)

Exercício 7: [F](#)

Exercício 8: [F](#)

Exercício 9: [F](#)

## Trabalho final

### Plano A

Os registros dos dados de estudos populacionais de captura-marcação-recaptura (CMR) de animais são geralmente feitos em uma planilha onde nas linhas estão anotados os registros de cada captura e nas colunas as diferentes variáveis medidas. Cada captura de um animal possui um número de registro com todas as informações coletadas nesse evento registradas nessa linha. Esta planilha é excelente para a armazenagem dos dados brutos, contudo, para a análise desses dados é necessário um arquivo no formato de 0 e 1, conhecido por calendário de capturas. Nesse arquivo cada linha corresponde a um indivíduo e cada coluna a uma data de captura. Desta forma, é possível visualizar o histórico de capturas da espécie ao longo do tempo, podendo-se estimar, por exemplo, o tamanho da população, taxa de sobrevivência e taxa de recrutamento. Um dos métodos mais simples para estimativa de tamanho populacional é o *Minimum number know alive* (MNKA), que nada mais é do que a contagem dos indivíduos capturados em uma campanha somados aos indivíduos que foram coletados antes e depois desta campanha. Para tanto, assume-se que a população era fechada e estes indivíduos estavam presentes e apenas não foram capturados. Apesar de simples e talvez um pouco ingênuo, este método é uma boa ferramenta quando não há capturas suficientes para a

utilização de estimadores mais precisos. Esta ampla utilização gera uma estimativa que, no mínimo, é uma boa exploração dos dados.

O objetivo do meu trabalho final é, portanto, criar uma função que faça a transformação da planilha de registros dos dados de campo de um estudo de CMR em um calendário de capturas, o que facilitaria enormemente a vida de quem utiliza CMR já que a transformação manual leva vários dias, o que além do tempo perdido aumenta consideravelmente a possibilidade de erros. Junto com a função de transformação da planilha quero também incluir um cálculo de MNKA para ser utilizado como análise exploratória dos dados.

Exemplo de planilha de registro de dados brutos:

[Exemplo de Registro de Dados Brutos](#)

Exemplo de planilha de calendários de captura (planilha de 0 e 1, onde 1 indica captura do indivíduo)

[Exemplo de Calendário de Capturas](#)

## Comentários PI

Ótimo desafio! Comece com uma função que atenda ao tipo específico de planilha que vc tem, e depois pense em como tornar a função mais geral. Vamos nos falando à medida que vc trabalha.

## Plano B

Análises de padrões de reprodução de uma população animal parte da análise gráfica de dados temporais como indivíduos reprodutivos ou não por campanha, razão sexual da população e classes etárias da população. Esses gráficos ficam mais informativos quando contrastados com quantidade de chuva ou quantidade de recursos alimentares.

O objetivo do meu trabalho final será a criação de uma função exploratória de dados que crie todos esses gráficos a partir dos dados fornecidos pelo usuário.

## Comentários PI

Também muito boa. Ainda prefiro a primeira, mas se a coisa enroscar esta aqui não afz feio não.

## Página de Ajuda

---

MNKA

package:nenhum

R Documentation

Estimativa de tamanho populacional de dados obtidos por captura-marcação-

recaptura utilizando o estimador MNKA (//Minimum number know alive//).

#### Description:

A partir de um data.frame contendo as sessões de captura (primeira coluna) e indivíduos capturados (segunda coluna), cria uma tabela com número de capturas de cada indivíduo por sessão de amostragem e estima o tamanho populacional por sessão através do método MNKA .

#### Usage:

```
MNKA(a)
```

#### Arguments:

a: dados no formato csv.

#### Details:

Os dados da tabela original devem ter a primeira coluna com a sessão de amostragem e na segunda coluna o número da marcação de cada indivíduo. Essa planilha é transformada através da função table na e depois é estimado o valor de MNKA.

#### Value:

Uma tabela com o número de capturas de indivíduos por sessão é criada no diretório atual. Na tela retorna o tamanho populacional estimado por sessão.

#### Author(s):

Camila Barros

camiladebarros@usp.br

#### References:

Krebs, C. J. 1999. Ecological Methodology, 2 edition. Benjamin Cummings.624 pages.

#### See Also:

'table' pacote base

## Examples:

```
dados = read.csv("exemplo.csv", sep=";", header=T, as.is=T, na.strings=" ")
```

MNKA (dados)

## Código da Função

```
####Função Trabalho Final Camila Barros #####  
  
###COMEÇA A FUNÇÃO#####  
  
MNKA=function(a) ##a é o data frame com as sessões na coluna 1 e as tags  
capturadas na coluna 2  
{  
x = unique(a[,1]) #sessões  
y = sort(unique(a[,2])) #tags  
tab=(t(table(a)))  
write.csv(tab, "Calendário de captura_sessão.csv")  
resulta= matrix(NA, ncol=length(x), nrow=length(y),dimnames=list(y,x))  
  for(i in 1:length(y))  
  {  
    for (j in 1:length(x))  
    {  
      if ((tab[i,j]!=0)==T)  
      {  
        resulta[i,j]=1  
      }  
      if  
      ((tab[i,j]==0 & (sum(tab[i,(1:j)]))>=1) &  
(sum(tab[i,(j:length(x))])>=1))==T)  
      {  
        resulta[i,j]=1  
      }  
    }  
  }  
  }  
cat("\n Um calendário de capturas por sessão foi salvo no diretório. \n\n  
Valores das estimativas de MNKA (segunda linha) por sessão (primeira linha):  
\n ")  
return(apply(resulta,2, FUN=sum,na.rm=T))  
}  
###FINAL DA FUNÇÃO#####
```

## Teste da função

[exemplo.csv](#)

```
dados = read.csv("exemplo.csv", sep=";", header=T, as.is=T, na.strings=" ")
```

MNKA (dados)

## Arquivo da função

[funcao\\_camila\\_barros.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:r2010:alunos:trabalho\\_final:camiladebarros:start](http://labtrop.ib.usp.br/doku.php?id=cursos:ecor:05_curso_antigo:r2010:alunos:trabalho_final:camiladebarros:start) 

Last update: **2020/07/27 18:46**