Mestranda em Oceanografia Biológica, Instituto Oceanográfico, USP.

O título de minha tese é:“Padrões espaço-temporais da captura acidental de tartarugas marinhas Dermochelys coriacea e Caretta caretta pela pesca com espinhel pelágico na região Sudeste/Sul do Brasil”

exec

Proposta Melissa

Proposta A

Verificar a distribuição espacial das capturas acidentais da tartaruga marinha da espécie Caretta caretta pela pesca de espinhel pelágico modelo americano no sudeste-sul do Brasil, durante o ano de 2005. Determinar a captura por unidade de esforço (CPUE) conforme as coordenadas geográficas para esta espécie. A estimativa de captura-por-unidade-de-esforço (CPUE) será realizada com base na quantidade de tartarugas marinhas capturadas a cada 1.000 anzóis.

Proposta B

Determinar a captura por unidade de esforço (CPUE) conforme as variáveis abióticas. Determinar a correlação entre as capturas acidentais da tartaruga marinha da espécie Caretta caretta pela pesca de espinhel pelágico modelo americano no sudeste-sul do Brasil, durante o ano de 2005 com as variáveis abióticas

Comentários das propostas (Leo)

CPUE é uma variável resposta utilizada em uma ampla gama de estudos, então acredito que a proposta tem a “generalidade” necessária para uma função. Entretanto acho que faltou formalizar melhor isto na sua proposta, e não deixá-la tão específica a ponto da mesma ser útil apenas para um grupo restrito de pesquisadores interessados na captura acidental de tartarugas.

Algumas coisas não ficaram muito claras para mim: você quer plotar em um mapa os locais (pontos) de ocorrência das capturas acidentais? Ou dos lances do espinhel? Ou dos trajetos percorridos (linhas), no caso de um espinhel móvel? Enfim, acho que falta deixar mais claro quais são os inputs e outputs da sua função. Por exemplo, a tabela de entrada é um data-frame contendo nas linhas... e nas colunas... As tarefas que a função vai realizar são: ... plotar as coordenadas dos pontos ou linhas dos lances em um mapa, atribuir um tamanho ao ícone de acordo com o número de capturas por mil anzóis... gerar um polígono com as áreas de maior densidade de capturas... etc...

Prefiro particularmente o caminho da proposta A, mas sugiro melhorá-la de acordo com as sugestões acima. A proposta B me pareceu um pouco simples, uma vez que com uma única linha de código e a função “cor” você é capaz de executar a tarefa da proposta. Se preferir a proposta B, ela deve ser mais desenvolvida, pois uma função implica em alguma tarefa não trivial. Ela deve facilitar a vida do analista, simplificando uma análise complexa, ou uma tarefa trabalhosa. A não ser que o cálculo da CPUE envolva manipulação das tabelas de entrada, mas isto não está claro em nenhuma das propostas.

PS: Tomei a liberdade de editar sua página para separar a proposta final da página dos exercícios. Fique a vontade para editá-la novamente, mas sugiro separar os dois tópicos.

Resposta Melissa: Gostaria de plotar um gráfico de dispersão que transcreva as áreas (coordenadas geográficas latitude e longitude) que ocorrem maior número de tartarugas marinhas capturadas. Em seguida realizar o calculo da CPUE com base nas coordenadas geográficas. Os meus dados se apresentam colunas com as coordenadas geográficas, numero de animais capturados e variáveis ambientais de lances realizados pelo espinhel pelágico durante 2005.

Trabalho final

Página de ajuda

```
cpue                 package:nenhum                 R Documentation

Cálculo da captura por unidade de esforço e gráfico de dispersão com relação
ao número de animais capturados pelas coordenadas geográficas.
Description:
Retorna o calculo da captura por unidade de esforço com base no número de
animais capturados por 1000 anzóis. Adicionalmente produz dois gráficos de
dispersão sendo um a relação do número de animais capturados pela latitude
decimal e o outro o número de animais capturados pela longitude decimal.
Usage:
capturas(animais,latitude,longitude,anzois)
Arguments:
Animais: Vetor com o numero de animais capturados
Latitude: Vetor com a coordenada geográfica latitude (decimal)
Longitude: Vetor com a coordenada geográfica longitude (decimal)
Anzóis: Vetor com o número de anzóis.
Details:
A tabela de entrada deve ser um data-frame contendo nas colunas o de número
de animais, anzóis e coordenadas geográficas sendo cada linha referente ao
valor encontrado por lance de uma arte de pesca.
Value:
O valor da Captura por unidade de esforço com base em número de animais
capturados por 1000 anzóis (CPUE) é retornado e em seguida são gerados dois
gráficos. Um com base no número de animais capturados pela latitude e o
outro no número de animais capturados pela longitude.
Warning:
Os valores de latitude e longitude devem estar em decimal.

Author(s):
Melissa Marcon

melissa.marcon@usp.br
```

Código da função

```
capturas<-function(animais,latitude,longitude,anzois)

{
  {
  totalanimais<-sum(data$animais) #Valor total de animais capturados
  totalanzois<-sum(data$anzois) #valor total de anzóis
cpue<-(totalanimais/totalanzois)*1000 #Captura por unidade de esforço com
base em numero de animais capturados por 1000 anzóis

return(cpue)

}

{

par(mfrow=c(1,2))

scatterplot(latitude~animais, reg.line=lm, smooth=TRUE,spread=TRUE,
boxplots='xy',span=0.5,xlab="Número de animais capturados",ylab="Latitude"
data=data)

scatterplot(longitude~animais, reg.line=lm, smooth=TRUE,spread=TRUE,
boxplots='xy',span=0.5,xlab="Número de animais capturados",ylab="Longitude"
data=data)

}
}
```

Arquivo

trabalho_final.csv

Código da função

trabalho_final.r

From:
http://ecor.ib.usp.br/ - **ecoR**

Permanent link:
http://ecor.ib.usp.br/doku.php?id=05_curso_antigo:alunos2012:alunos:trabalho_final:melissa.marcon:start

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