

Carolina Costa de Araújo



Mestranda em Oceanografia Biológica, Instituto Oceanográfico, USP.

O título de minha tese é: “Oceanografia pesqueira dos estágios iniciais da lula *Doryteuthis* spp. (Cephalopoda: Loliginidae): distribuição espaço-temporal de paralarvas ao longo da plataforma continental entre Cabo Frio (RJ) e Cananéia (SP) (22°58’S-25°S).

Exercícios

exec

Proposta

Proposta A

Elaborar uma função através de um loop que construa perfis de temperatura e salinidade e também diagramas T-S por estação oceanográfica com o objetivo de identificar as massas de água, caracterizar a área de ocorrência e explicar a dinâmica de distribuição das paralarvas de lulas do gênero *Doryteuthis* spp. Esses perfis e diagramas serão construídos através do pacote OCE. Meu trabalho é baseado em 11 cruzeiros oceanográficos, nos quais foram coletadas amostras de plâncton e dados de salinidade e temperatura da coluna d'água. No total são 644 estações e seria muito útil uma função que elaborasse esses perfis e diagramas com maior agilidade.

Daniel (Musgo): Preciso fazer algumas perguntas para compreender melhor a proposta da sua função. O pacote OCE faz os perfis e os diagramas com funções já prontas e específicas para a sua questão? No caso positivo, sua função faria a aplicação do pacote OCE para todas as suas amostras?

Comentários ao comentário

Acho que um conversa com o Daniel seria interessante! Realmente não fica claro o que o pacote OCE vai fazer e o que a sua função opera. Acho que se for algo que possa agilizar a análise dos seus dados, ajustando a entrada de dados e automatizando a aplicação de funções do pacote, está de bom tamanho. De qq forma converse com o Musgo para esclarecermos. — [Alexandre Adalardo de Oliveira](#)
2012/04/03 21:19

Carolina: O pacote OCE faz sim os perfis e diagramas com funções já prontas. Gostaria de fazer a função para todas as amostras, pois meu problema é baseado na quantidade de estações que cada cruzeiro contem. Tenho um diretório para cada cruzeiro e nele contem um arquivo de dados para cada estação, nomeada com seu respectivo número. Além disso, gostaria de calcular a média e o

desvio padrão para cada cruzeiro. Eu teria que fazer uma função para cada cruzeiro?

Proposta B

Elaborar uma função para verificar a existência de diferenças nos valores de salinidade e temperatura entre os cruzeiros de verão e inverno, os intervalos de profundidade (até 50m, 51-100m, 101-150m e 151-200m) e cinco subareas. Além disso, também pode-se verificar a existência de diferenças nos valores das densidades de paralarvas e volume de plâncton no mesmo cenário dos valores abióticos (sazonalidade, profundidade e área).

Daniel (Musgo): Nesta proposta qual seria os dados de entrada da sua função? Um data.frame com todas estas variáveis? Neste caso, até onde eu puder compreender, para calcular as diferenças seria somente necessário aplicar funções como `tapply`?

Carolina: Os dados de entrada seriam um data.frame. Esse problema poderia ser resolvido de uma maneira mais simples. Pelo que entendi a função `tapply` já resolveria esse caso.

Trabalho Final

Página de ajuda

```
dados.oceanograficos          package: unknown          R
Documentation
```

```
Diagrama T-S e perfis verticais de salinidade e temperatura
```

```
Description:
```

```
    Constroi diagramas T-S e perfis verticais de salinidade e temperatura,
    por cruzeiro oceanográfico e por estação de coleta, respectivamente.
```

```
Usage:
```

```
    dados.oceanograficos(x)
```

```
Arguments:
```

```
    x: pasta que contem os arquivos dos dados oceanográficos.
```

```
Details:
```

```
    É necessário instalar o pacote oce para plotar o diagrama T-S.
    Os arquivos devem estar no formato txt.
    Antes de utilizar a função, crie um objeto y<- -c(), este objeto irá
```

remover as colunas excedentes, caso haja colunas excedentes.

As tabelas devem estar organizadas da seguinte forma:

1º coluna: pressão ou profundidade

2º coluna: temperatura

3º coluna: salinidade

Value:

Gráficos de perfil de temperatura e salinidade em função da pressão ou profundidade e diagramas T-S.

Warning:

A função não funcionará se o pacote oce não estiver instalado.

Author(s):

Carolina Costa de Araújo carolinaaraujo86@usp.br

References:

<http://dankelley.github.com/oce/>

See Also:

system, list.files, subiste, write.table, plotTS

Examples:

```
dados.oceanograficos(beagle) # constroi os perfis verticais de salinidade e temperatura e o diagrama T-S do cruzeiro Beagle.
```

```
y <- -c(3,6,9) # remove as colunas excedentes.
```

Código da Função

```
y <- -c(3,4,6:8)
dados.oceanograficos <- function(x)
{
  require(oce)
  files <- system("ls *.txt",intern=TRUE) # lê os arquivos no formato txt
  lista <- list.files(pattern="\\.txt$") # lista todos os arquivos da pasta
  all.files <- data.frame(file=NULL) # objeto vazio para adicionar todos os
arquivos para construir o diagrama T-S
  for(i in 1:length(files))
  {
    x <- read.table(files[i])
    x <- subset(x,select=y) # remove as colunas excedentes
    colnames(x) <- c("pressure","temperature","salinity") # nomeia as
colunas
```

```
png(filename=paste("Perfil_",i, ".png",sep=""))
plot(x$pressure~x$temperature,ylim=rev(range(x)),ann=FALSE,xaxt="n",lty=1,ty
pe="l",col="red")
axis(3,col="red",col.axis="red")
mtext("Temperatura(°C)",side=3,line=2,col="red")
par(new=TRUE)
plot(x$pressure~x$salinity,xaxt="n",ann=FALSE,ylab="Profundidade(m)",ylim=re
v(range(x)),lty=1,type="l",col="blue")
axis(1,col="blue",col.axis="blue")
mtext("Salinidade",side=1,line=2,col="blue")
axis(2)
mtext("Profundidade (m)", side=2,line=2)
dev.off()
x1 <- data.frame(x)
all.files <- rbind(all.files, x1) # constroi um data.frame com todos os
dados dos arquivos da pasta
write.table(all.files, file="all.files.txt") # salva o data.frame no
formato txt
sumario <- summary(all.files)
arq.sumarios <- write.table(sumario,file="sumario.txt") # salva o
sumário no formato txt
png(filename="Diagrama T-S.png")
plotTS(all.files,xlab="Salinidade",ylab="Temperatura(°C)",pch=20,grid=FALSE)
dev.off()
}
}

dados.oceanograficos(deproas-1)
```

Arquivo

[deproas-1.zip](#)

From:

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

Permanent link:

http://ecor.ib.usp.br/doku.php?id=05_curso_antigo:r2013:alunos:trabalho_final:carolinaaraujo86:start 

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