**PROPOSTA** **A**

**FUNÇÃO:** label()

**Tarefa executada:** geração de textos para servirem de etiquetas em formato PDF. Cada etiqueta agregará informações de planilhas e consultas a dados *on line*, equivalente a um mecanismo de mala-direta.

Como exemplos de etiquetas a serem geradas são as utilizadas em coleções botânicas, zoológicas, geológicas e etc. (vide anexo 1).

**Entrada:** arquivo em forma de tabela o qual o R lerá como data frame podendo ser dados numéricos, categóricos, ou ambos na mesma coluna, linha ou célula.

**Argumentos:**

data: leitura dos dados com o separador entre campos que desejar e com título das colunas na primeira linha 🡪 Default: data = read.table (dados=dados, sep=sep, header=T,...)

size.p: tamanho do papel - opções: comprim x larg em cm ou unidade de linhas, ou "A4", "A3"... Default: size.p="A4"

size.lab: tamanho de cada etiqueta - opções: comprim x larg em cm ou em unidades de linhas. Default: size.lab = 10,10.

n.lab: número de etiquetas por papel. Default: n.lab = 4.

name.col: nome ou posição das colunas dos dados que se deseja que seja transferido para etiqueta. Default: name.col = dados[0,].

ord: ordem das colunas que serão consideradas na confecção do texto da etiqueta. Default: ord= manter a mesma ordem presente nos dados.🡪 Default: ord = order(name.col).

sep: determinação dos separadores entre os valores de cada linha entre colunas ao concatenar na formação do texto. 🡪 Default: sep=””( pode ser qualquer símbolo que desejar, quebras de linhas, ou linhas). conc.sep = rep(sep, nºcolunas – 1), paste(ord, sep).

tit: definição do texto a ser escrito na primeira linha da etiqueta (título), normalmente o nome da instituição. Default: tit = “”🡪 title()

subtit: definição do texto a ser escrito na segunda linha da etiqueta (subtítulo), normalmente o nome ou número de referência dado ao material a ser etiquetado. Default: subtit = “”

adj: corpo do texto justificado, centralizado,... Default: disp = just.

adj.t: titulo justificado, centralizado,... Default: disp = center.

consult: Consulta em banco de dados *on line* para verificação da escrita correta ou atualização de nomes científicos. Opções T ou F. Default: consult = T.

font: estilo da fonte do texto. Default: font = “serif” 🡪mtext() ou par(font=””)

size.f: tamanho da fonte do texto. Default: 🡪 mtext() ou par(font=””)

(...) Para mais parâmetros ver argumentos da função “par”, “text”, “mtext” e “title”.

**Premissas e controle do fluxo da função:**

Se tam.p for número muito elevado: parar a função e msg - "Tamanho do papel muito elevado. Verifique se o tamanho de papel informado está em cm."

Se tam.et > tam.p : parar a função e msg – “Tamanho de cada etiqueta maior do que o papel indicado no argumento tam.p”.

Se tamanho o texto ficar maior que o tamanho da etiqueta: parar a função e msg – “Tamanho do texto excedeu o tamanho da etiqueta”.

**Retorno (output) da função:** formato PDF do Rmarkdown, como modelo apresentado no anexo 1.

**PROPOSTA B**

**FUNÇÃO:** count.plants()

**Tarefa executada:** contagem de indivíduos de diferentes espécies de plantas em diferentes estágios etários que cabem numa área sob determinado espaçamento entre indivíduos. Essa contagem será feita de acordo com o grau de dominância (% da área ocupada) que se deseja para cada espécie.

**Entrada:** planilha de dados contendo nas linhas as espécies de plantas desejadas e nas colunas as informações de faixa etária e espaçamento desejados entre indivíduos de cada espécie e faixa etária e os demais. O espaçamento consiste na área basal do indivíduo da espécie e faixa etária mais a área entre esse e os demais indivíduos vizinhos. O R lerá a planilha como data frame, as colunas espécie e faixa etária serão lidas como dados categóricos e a coluna espaçamento como numérico na unidade que o usuário desejar.

**Argumentos:**

data: planilha de dados.

area: área para a qual será feita a contagem. Deve estar na mesma unidade de área que a da coluna espaçamento. Default: area = .

spp.dom: vetor com as porcentagens de área que se deseja que cada espécie ou faixa etária ocupe. Colocar as porcentagens em ordem alfabética de espécies e depois em ordem alfabética de faixas etárias. Default: spp.dom = c()

**Retorno (output) da função:** retorna um data frame com quantos indivíduos caberiam na área por espécie em cada faixa etária.

**Anexo 1**

|  |  |
| --- | --- |
| **HERBÁRIO DOM BENTO JOSÉ PICKEL****SPSF - 49278**Passifloraceae*Passiflora mendoncaei* HarmsDet.: L.C. Bernacci 12\_01\_2015**Brasil**, Minas Gerais, Município de Delfim Moreira, Vila de São Francisco dos Campos do Jordão. Beira de estrada., Floresta Ombrófila Mista (WGS84, Zona 23K, 7501282S, 469942W, 1634m), 15\_12\_2014.Trepadeira. Brácteas e pétalas rosas.Col.: M.G.K. Cornia, 118. N.M. Ivanauskas, M.C. Assis e L.N. Gonçalves. **Instituto Florestal – São Paulo** | **HERBÁRIO DOM BENTO JOSÉ PICKEL****SPSF - 49278**Passifloraceae*Passiflora mendoncaei* HarmsDet.: L.C. Bernacci 12\_01\_2015**Brasil**, Minas Gerais, Município de Delfim Moreira, Vila de São Francisco dos Campos do Jordão. Beira de estrada., Floresta Ombrófila Mista (WGS84, Zona 23K, 7501282S, 469942W, 1634m), 15\_12\_2014.Trepadeira. Brácteas e pétalas rosas.Col.: M.G.K. Cornia, 118. N.M. Ivanauskas, M.C. Assis e L.N. Gonçalves. **Instituto Florestal – São Paulo** |
| **HERBÁRIO DOM BENTO JOSÉ PICKEL****SPSF - 49278**Passifloraceae*Passiflora mendoncaei* HarmsDet.: L.C. Bernacci 12\_01\_2015**Brasil**, Minas Gerais, Município de Delfim Moreira, Vila de São Francisco dos Campos do Jordão. Beira de estrada., Floresta Ombrófila Mista (WGS84, Zona 23K, 7501282S, 469942W, 1634m), 15\_12\_2014.Trepadeira. Brácteas e pétalas rosas.Col.: M.G.K. Cornia, 118. N.M. Ivanauskas, M.C. Assis e L.N. Gonçalves. **Instituto Florestal – São Paulo** | **HERBÁRIO DOM BENTO JOSÉ PICKEL****SPSF - 49278**Passifloraceae*Passiflora mendoncaei* HarmsDet.: L.C. Bernacci 12\_01\_2015**Brasil**, Minas Gerais, Município de Delfim Moreira, Vila de São Francisco dos Campos do Jordão. Beira de estrada., Floresta Ombrófila Mista (WGS84, Zona 23K, 7501282S, 469942W, 1634m), 15\_12\_2014.Trepadeira. Brácteas e pétalas rosas.Col.: M.G.K. Cornia, 118. N.M. Ivanauskas, M.C. Assis e L.N. Gonçalves. **Instituto Florestal – São Paulo** |