


```
        return(ret.rrt)
      }
      if(datatype=="qd")
      {
        qd <- function(y) sum(na.omit(y))/length(na.omit(y))
# fórmula para estimar prevalência de comportamento com base em dados de
questionamento direto
        a2 <- qd(y)
# criando objeto a2 com estimativa de prevalência para os dados de
questionamento direto
        qd.boot <- rep(NA, nsim)
# criando objeto qd.boot para receber valores de simulação
        for(i in 1:nsim)
# criando contador
        {
          sample.y <- sample(y, replace=TRUE)
# reamostrando vetor de dados de questionamento direto com substituição
          qd.boot[i] <- qd(sample.y)
# preenchendo objeto qd.boot
        }
        b2 <- quantile(qd.boot, probs=c(0.025, 0.975), na.rm=T)
# criando objeto b2 com quantis referentes ao intervalo de confiança de 95%
        n.NAy <- (length(y))-(length(na.omit(y)))
# calcula numero de NAs no vetor de dados y
        cat("\t", n.NAy, " valores NA omitidos de y\n\n")
        ret.qd <- list("Prevalencia QD" = a2, "intervalo de confiança de 95%
QD" = b2)      # cria objeto com lista de itens a serem exibidos no
return
        return(ret.qd)
      }
      if(datatype=="rrt.qd")
      {
        rrt <- function(x) ((sum(na.omit(x))/length(na.omit(x)))-
probs[1])/probs[2] # fórmula de Hox & Lensvelt-Mulders (2005) para estimar
prevalência de comportamento com base em dados RRT
        a <- rrt(x)
# criando objeto a com estimativa de prevalência para os dados de respostas
randomizadas
        rrt.boot <- rep(NA, nsim)
# criando objeto rrt.boot para receber valores de simulação
        for(i in 1:nsim)
# criando contador
        {
          sample.x <- sample(x, replace=TRUE)
# reamostrando vetor de dados de respostas randomizadas com substituição
          rrt.boot[i] <- rrt(sample.x)
# preenchendo objeto rrt.boot
        }
        b <- quantile(rrt.boot, probs=c(0.025, 0.975), na.rm=T)
# criando objeto b com quantis referentes ao intervalo de confiança de 95%
```

```
      qd <- function(y) sum(na.omit(y))/length(na.omit(y))
# fórmula para estimar prevalência de comportamento com base em dados de
questionamento direto
      a2 <- qd(y)
# criando objeto a2 com estimativa de prevalência para os dados de
questionamento direto
      qd.boot <- rep(NA, nsim)
# criando objeto qd.boot para receber valores de simulação
      for(i in 1:nsim)
# criando contador
      {
        sample.y <- sample(y, replace=TRUE)
# reamostrando vetor de dados de questionamento direto com substituição
        qd.boot[i] <- qd(sample.y)
# preenchendo objeto qd.boot
      }
      b2 <- quantile(qd.boot, probs=c(0.025, 0.975), na.rm=T)
# criando objeto b2com quantis referentes ao intervalo de confiança de 95%
      boxplot(rrt.boot, qd.boot, xlab="Metodo de amostragem",
ylab="Prevalência", xaxt="n") # boxplot com estimativas de prevalência
obtidas pelos dois métodos
      axis(side=1, at=(1:2), labels=c("RRT", "QD"))
# adicionando labels ao boxplot

      dif <- rrt.boot-qd.boot
# calculando a diferença entre as estimativas de prevalência obtidas pelos
dois métodos
      n <- sum(abs(dif) >= a-a2)
# calculando quantas vezes o módulo do valor observado foi obtido ao acaso
      prob <- n/length(dif)
# calculando a probabilidade de o valor observado se dever ao acaso
      x11()
# abrindo novo graphic device
      hist(dif, ylab="Frequência", xlab="RRT-QD", main=NULL)
# plota histograma com diferenças simuladas entre as estimativas de
prevalência obtidas pelos dois métodos
      abline(v=a-a2, col="red")
# indica a posição do valor observado no histograma
      n.NAx <- (length(x))-(length(na.omit(x)))
# calcula numero de NAs no vetor de dados x
      cat("\n\t", n.NAx," valores NA omitidos de x\n")
# insere texto informando numero de valores de NA omitidos de x
      n.NAy <- (length(y))-(length(na.omit(y)))
# calcula numero de NAs no vetor de dados y
      cat("\t", n.NAy," valores NA omitidos de y\n\n")

      ret.rrt.qd <- list("Prevalencia RRT" = a, "intervalo de confiança de
95% RRT" = b, "Prevalencia QD" = a2, "intervalo de confiança de 95% QD" =
b2, "Probabilidade de diferença entre estimativas RRT e QD ter sido obtida
ao acaso"=prob)      # cria objeto com lista de itens a serem exibidos no
```

```
return
    return(ret.rrt.qd)
}
```

testando:

```
prev(x, datatype="rrt")
prev(,y, datatype="qd")
prev(x, y, datatype="rrt.qd")
```

From:

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

Permanent link:

http://ecor.ib.usp.br/doku.php?id=05_curso_antigo:r2015:alunos:trabalho_final:elildojr:o_codigo 

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