

Functions

Erica Goto

3/11/2018

Functions

Command source() load function Ex. source("Weight_01.R")

and as script

```
if(exists("Weight_01.R", mode="function"))
```

Functions:

```
#Angulo, geologia, solo
```

```
angulo <- function(x) {  
  #angulo  
  if (x <- A10) { (0.5028996)}  
  if (x <- A10_17) {(0.8866914)}  
    if (x <- A_17_30) {(2.0248326)}  
    if (x <- A_30_60) {(4.1555388)}  
  if (x <- A_60_90) {(3.4541262)}  
  if  
  (x <- A90) {return(2.2101114)}  
}
```

```
Weight_04 <- function (favoravel, desfav, nao_obs){
```

```
#solo <- 6.165
```

```
# Geologia
```

```
if (favoravel) { return(geologia <- 1.0030592) }  
if (desfav) { return(geologia <- 2.9995328)}
```

```
if (nao_obs) { return(geologia <- 0.819808)  
}
```

```
}
```

```
# Tipo de Encosta, Moradia, Densidade, Posicao Moradia
```

```
Weight_02 <-function(Madeira, Alvenaria, Mista) {
```

```
  if (moradia == Madeira) {moradia = 0.882882 }  
  if (moradia == Alvenaria) {moradia = 0.1582308}  
  if (moradia == Mista) {moradia = 1.2520872}  
  return (moradia)  
}
```

```
}
```

```

Weight_05 <- function(na_encosta, dist_base, dist_topo) {

  if (posicao == encosta){posicao <- (0.8263458+0.5453406+0.6620292) }
  if (posicao == dist_base) {posicao <- 0.202419}
  if (posicao == dist_topo) {posicao <-0.1452654}

  return(posicao)
}

Weight_06 <- function (aterro, lixo, entulho) {

  material <- 2.8959*lixo + 2.8959*aterro + 2.8959*entulho

  return(material)
}

Weight_07 <- function (densidade1, densidade2, densidade3, densidade4) {

  if (densidade == densidade1) { densidade <- 0.1241856 }
  if (densidade == densidade2) { densidade <- 0.3796128}
  if (densidade == densidade3) { densidade <- 0.613872 }
  if (densidade == densidade4) { densidade <- 0.2935296}

  return(densidade)
}

Weight_08 <- function (servida, conc_chuva, vaz, fossa, inexistente, precario, satisf) {

  if (agua == servida) (agua <- 0.9726108)
  if (agua == conc_chuva) (agua <- 0.5842662)
  if (agua == vazamento) (agua <- 1.1650338)
  if (agua == fossa) (agua <- 0.5737704)

  if (drenagem == inexistente) {drenagem <- 0.1022710752}
  if (drenagem == precario) { drenagem <-0.0840083832}
  if (drenagem == satisf) {drenagem <-0.0166393416}

  A <- agua + drenagem
  return(A)
}

Weight_09 <- function (arvore, rasteira, solo_exposto, bananeira, cobertura_urbana) {
cobertura <- (0.022344*arvore+0.1854552*rast+0.6948984*solo_exposto++0.290472*bananeira+0.245784*cobe
return(cobertura)
}

```

```

# Instabilidade do terreno
Weight_03 <- function (embarricado, trinca_moradia, trinca_terreno, degrau, inclinados, cicatriz){

  instabilidade <- (7.5849*embarricado+7.1217*trinca_moradia+6.1374*inclinados+1.1217*cicatriz)
  return (instabilidade)

}

risk <- function (Weight_01, Weight_02, Weight_03, Weight_04, Weight_05, Weight_06, Weight_07, Weight_08)

  final<- Weight_01 + Weight_02 + Weight_03 + Weight_04 + Weight_05 + Weight_06 + Weight_07 + Weight_08

  if (final < 7.11) {(return(R1))}
  if (final >= 7.11 & final <12) {(return(R2))}
  if (final >=12 & final >37) {(return(R3))}
  if (final >=37) {(return(R4))}

}

```