

Apêndice A

Configuração de Operadores de Álgebra de Mapas

Arquivo D:/amo/class/Operator.tcl

```
#
# [incr TCL] Class Operator of AMO
#

class Operator {

    inherit Tree

    public    variable    Model        ""
    public    variable    Label        ""
    public    variable    Name        ""
    public    variable    Icon        ""
    public    variable    LIcon        ""
    public    variable    Color        "Gray3"
    public    variable    Inputs        ""
    public    variable    Table        false
    public    variable    TabLabels    ""
    public    variable    Mask        ""
    public    variable    Token        ""
    public    variable    Expression    false
    public    variable    Description  "Descricao nao fornecida"

    constructor {name label model} {
        global icon;
        set Name        $name
        set Label        $label
        switch [string tolower $model] {
            root        {set Model 0}
            imagem      {set Model 1}
            numerico    {set Model 2}
            tematico    {set Model 4}
            redes       {set Model 8}
            nespacial   {set Model 16}
            cadastral   {set Model 64}
            objeto      {set Model 128}
        }
        if {$Model != 0} {
            if {$Name == "group"} {
                set LIcon $icon(cat,$Model)
            } else {
                set LIcon $icon(pi,$Model)
            }
        }
    }

    public method set_table        {true_or_false} {set Table
    [string tolower $true_or_false]}
    public method set_expression  {true_or_false} \
        {set Expression [string tolower $true_or_false]}
        public method set_description {text}{set Description $text}
    public method set_icon        {file} {set icon $file}
    public method add_tablabel    {label} {lappend TabLabels $label}
    public method set_mask        {args}
    public method add_input       {indice times name type}
```

```
}

body Operator::add_input {indice times name type} {
  lappend temp      $indice
  lappend temp      $times
  lappend temp      $name
  set               type [string tolower $type]
  if {$name == "infolayer"} {
    switch $type {
      imagem        {set aux 1}
      numerico      {set aux 2}
      tematico      {set aux 4}
      redes         {set aux 8}
      nespacial     {set aux 16}
      cadastral     {set aux 64}
      objeto        {set aux 128}
    }
    lappend temp    $aux
  } else {
    lappend temp    $type
  }
  lappend Imputs   $temp
}

body Operator::set_mask {mask token} {
  set Mask    $mask
  set Token   $token
}

#
# #####
#
```

Arquivo D:/amo/etc/operators.cfg

```
#
# This file configure the Map Algebra Operators
#

#
# Group and Operators:
#

#Class Id {Name,form,group) Label Model(output)
#-----
Operator root group "Operadores" root
Operator img group "Imagem" imagem
Operator num group "Numéricos" numerico
Operator tem group "Temáticos" tematico
Operator red group "Redes" redes
Operator cad group "Cadastrais" cadastral

Operator temclas Class "Classe" numerico
Operator temfatie Fatie "Fatiamento" numerico
Operator temrecla Reclassifique "Reclassificação" numerico
Operator tematrib Atribua "Expressão Booleana" numerico
Operator temexpr "= expr num" "Expressão Numérica" numerico

Operator imgexpr "= expr img" "Expressão Imagem" imagem
Operator imgmat "= expr mat" "Função Matemática" imagem
Operator imgreal "= real" "Real" imagem
Operator imgbool "= expr bool" "Booleanos" imagem

Operator numexpr "= expr num" "Expressão Numérica" numerico
Operator nummat "= mat func" "Função Matemática" numerico
Operator numpond Pondere "Ponderação" numerico
Operator numzons group "Zonais" numerico
Operator numbool "= expr bool" "Booleanos" numerico

Operator nz_min MinimoZonal "Mínimo zonal" numerico
Operator nz_max MaximoZonal "Máximo zonal" numerico
Operator nz_med MediaZonal "Média zonal" numerico
Operator nz_mai MairiaZonal "Maioria" numerico
Operator nz_mino MinoriaZonal "Minoria" numerico
Operator nz_sun SomaZonal "Soma" numerico
Operator nz_over Overlay "Overlay" numerico
Operator nz_buf Bufffer "Buffer" numerico

Operator numlocs group "locais" numerico

Operator nl_min MinimoLocal "Mínimo local" numerico
Operator nl_max MaximoLocal "Máximo local" numerico
Operator nl_med MediaLocal "Média local" numerico
Operator nl_sun SomaLoca "Soma local" numerico
Operator nl_dvp DesvPadrao "Desvio Padrão" numerico
Operator nl_vari Variedade "Variedade" numerico
```

```

#
#   Hierarchy of Operators:
#
#parent-ID  add child-ID
#----- .----- .-----
root        add img
root        add num
root        add tem
root        add red
root        add cad

img         add imgexpr
img         add imgmat
img         add imgreal
img         add imgbool

num         add numexpr
num         add nummat
num         add numpond
num         add numlocs
num         add numzons
num         add numbool

numlocs     add nl_min
numlocs     add nl_max
numlocs     add nl_med
numlocs     add nl_sun
numlocs     add nl_dvp
numlocs     add nl_vari

numzons     add nz_min
numzons     add nz_max
numzons     add nz_med
numzons     add nz_mai
numzons     add nz_mino
numzons     add nz_sun
numzons     add nz_over
numzons     add nz_buf

tem         add temclas
tem         add temfatie
tem         add temrecla
tem         add tematrib
tem         add temexpr

#
#   Configure Operators here:
#
#
#ID          instruction      values
#----- .----- .-----
numpond      set_table                    true
numpond      add_tablabel      "classe"
numpond      add_tablabel      "valor"
numpond      add_input         A: 1 infolayer tematico
numpond      set_mask          "%s = Pondere(%s,%s);" "output,A,table"

nz_med       add_input         A: 1 infolayer numerico
nz_med       add_input         B: 1 infolayer tematico
nz_med       set_mask          "%s = MediaZonal(%s.Class *);" "output,A,B"

```

```
temfatie      set_table      true
temfatie      add_tablabel    "mínimo"
temfatie      add_tablabel    "máximo"
temfatie      add_tablabel    "classe"
temfatie      add_input      A: 1 infolayer numerico
temfatie      set_mask        "%s = Fatie(%s,%s);" "output,A,table"

numexpr       set_expression true
numexpr       add_input      A: N infolayer numerico
numexpr       set_mask        "%s = %s" "output,expression"

#
#   Return de zero level of Operators hierarqy
#
#           It most be the last line code:

return      root
```