**Ata da reunião realizada no dia 07/03/2016**

Participantes: Eric, Fred, Mário, Miguel

Assunto: Desenvolvimento de um sistema para geração de métricas e cálculo de expansão urbana.

No início da reunião, o Fred descreveu as necessidades que precisam ser atendidas pelo sistema a ser desenvolvido. Em resumo, o sistema deverá, a partir de imagens classificadas e vetores representando divisões político-administrativas, gerar imagens classificadas e mapas vetoriais contendo diversas métrias relacionadas . O sistema será entregue a partir de um instalador. Ficou acordado que o sistema desenvolvido deverá ser executado sem a necessidade de integrá-lo a qualquer sistema, sendo assim autocontido. Ainda assim, deverá ser possível integrá-lo ao TerraView através de um *plugin*.

*Entrada do sistema:*

Imagens classificadas contendo as classes área urbana, água e outros.

Mapas vetoriais com divisões politico-administrativas.

Coordenada indicando o centro da região urbana (prefeitura?)

Mapas contendo altimetria

Mapas contendo dados sobre população

*Processamento:*

O primeiro processamento irá gerar imagens classificadas que conterão as seguinte classes: Urbano, Suburbano e Rural. O processamento se dá analisando a vizinhança de cada pixel de área construída. O tamanho da vizinhança (raio) é parametrizado. Desta forma, para cada pixel de área construída, verifica-se a porcentagem vizinhos que também são área construída. Se houver mais de 50% construídos, reclassifica-se o pixel analisado para Urbano. Se houver entre 50 e 10%, reclassifica-se para Suburbano, e se houver menos de 10% reclassifica-se para Rural.

Outro processamento será baseado no overlay entre as imagens classificadas nos diferentes momentos, buscando classificá-las de acordo com a expansão das áreas urbanas.

O terceiro processamento será uma análise baseada em regiões que irá calcular um conjunto de métricas a partir das imagens classificadas.

*Saída:*

Imagens classificadas

Mapa Vetorial contendo métricas calculadas a partir da imagem reclassificada

O Fred ficou de enviar ao Mário e ao Eric dos dados de entrada para serem utilizados nos testes.

Há ainda a necessidade de se definir o nome da ferramenta. Também é necessário definir os “headers” com as informações de projeto/licenças para colocar nos arquivos de código do projeto.

**Exemplo de header de um arquivo da terralib.**

/\* Copyright (C) 2011-2012 National Institute For Space Research (INPE) - Brazil.

This file is part of the TerraLib - a Framework for building GIS enabled applications.

TerraLib is free software: you can redistribute it and/or modify

it under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by

the Free Software Foundation, either version 3 of the License,

or (at your option) any later version.

TerraLib is distributed in the hope that it will be useful,

but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of

MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the

GNU Lesser General Public License for more details.

You should have received a copy of the GNU Lesser General Public License

along with TerraLib. See COPYING. If not, write to

TerraLib Team at <terralib-team@terralib.org>.

\*/