

Instalação do I3GEO no servidor Linux Debian

1 Descrição

O I3GEO (Interface integrada de ferramentas de geoprocessamento para internet) é um software para internet baseada em um conjunto de outros softwares livres, principalmente o Mapserver. O foco principal é a disponibilização de dados ao público aliados a um conjunto de ferramentas de navegação, geração de análises, compartilhamento e geração de mapas sob demanda.

2 Instalação padrão

A instalação padrão é compactada em uma versão para Linux_windows que contém apenas os códigos do I3Geo e necessita da criação de um ambiente de funcionamento com Apache, PHP5, Mapserver, etc. A versão windows_ms4w traz o i3Geo dentro do pacote MS4W (pacote do MapServer) que já implementa o ambiente necessário para funcionamento em sistemas Linux_windows.

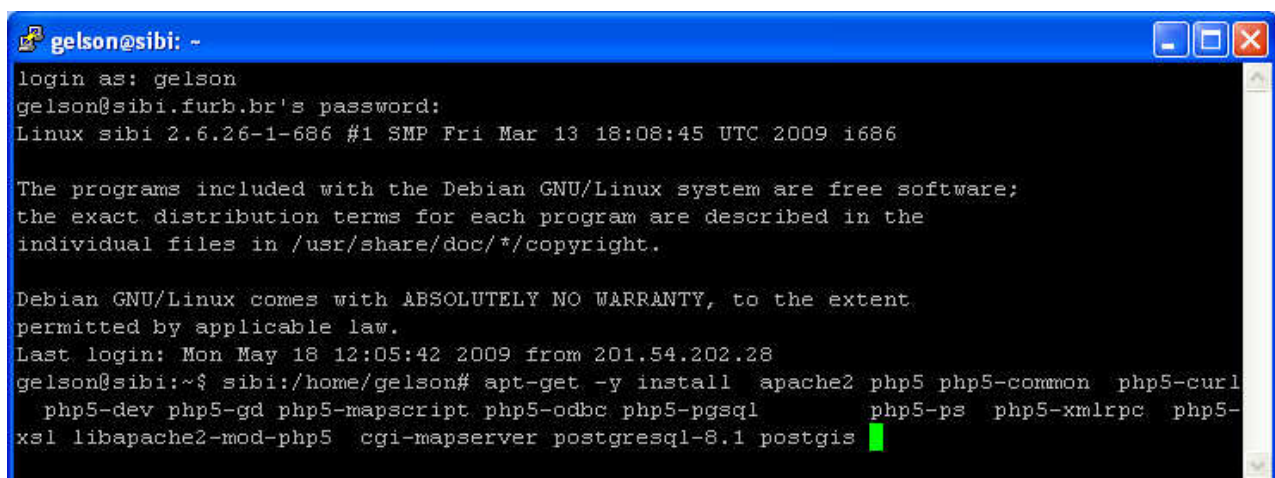
2.1 Download

O download da última versão instável pode ser feito no site <http://www.softwarepublico.gov.br>, é necessário a criação de uma conta. a versão deste procedimento é Versão 4.1.1 para Windows e Linux (sem o MS4W).

2.2 Configuração

Se já estiver instalado o **apache2, postgresql e postgis**, não será necessário a instalação dos mesmos.

Os comandos são inseridos no terminal do servidor.

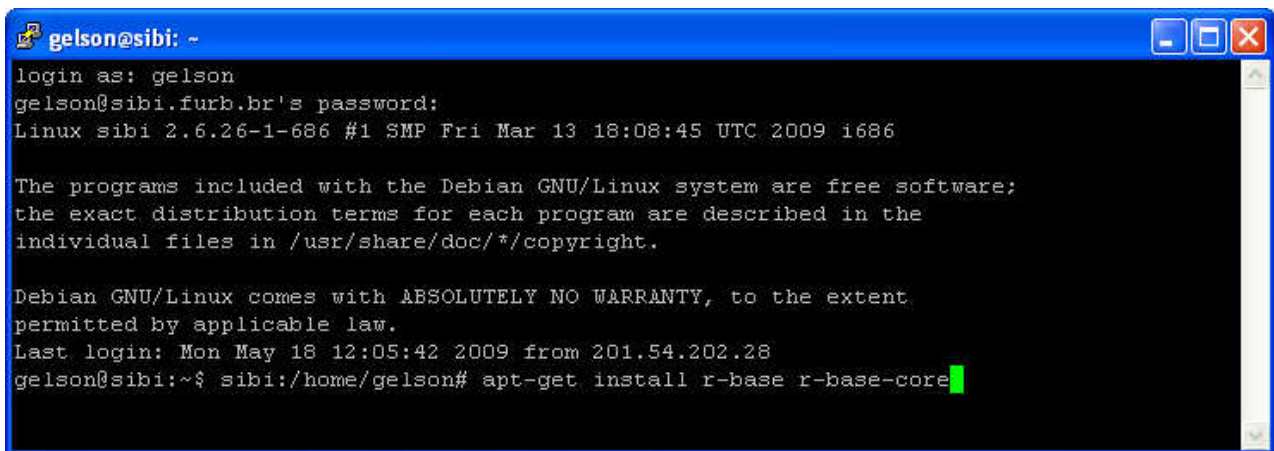


```
gelson@sibi: ~  
login as: gelson  
gelson@sibi.furb.br's password:  
Linux sibi 2.6.26-1-686 #1 SMP Fri Mar 13 18:08:45 UTC 2009 i686  
  
The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;  
the exact distribution terms for each program are described in the  
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.  
  
Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent  
permitted by applicable law.  
Last login: Mon May 18 12:05:42 2009 from 201.54.202.28  
gelson@sibi:~$ sibi:/home/gelson# apt-get -y install apache2 php5 php5-common php5-curl  
php5-dev php5-gd php5-mapscript php5-odbc php5-pgsql php5-ps php5-xmllrpc php5-  
xsl libapache2-mod-php5 cgi-mapserver postgresql-8.1 postgis
```

Instalação do I3GEO no servidor Linux Debian

2.2.1 Instalação do R

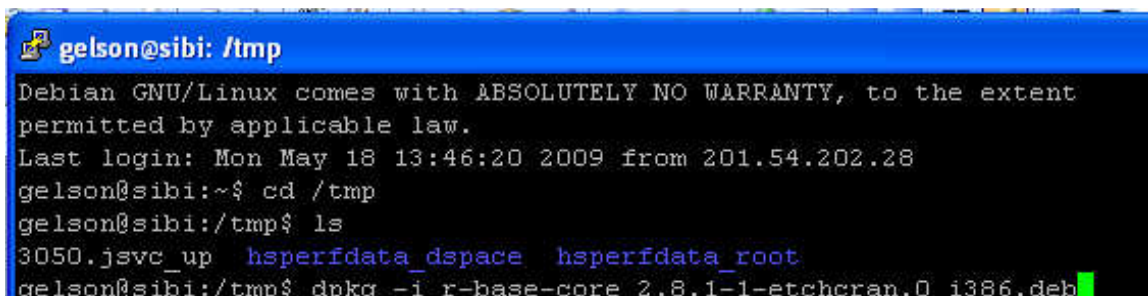
O R é um pacote estatístico utilizado pelo I3Geo para gerar gráficos e fazer algumas análises espaciais. A não instalação do R prejudica algumas funcionalidades do I3Geo, mas não impede o seu funcionamento. Para instalar os pacotes **r-base** e **r-base-core** digite no terminal:



```
gelson@sibi: ~  
login as: gelson  
gelson@sibi.furb.br's password:  
Linux sibi 2.6.26-1-686 #1 SMP Fri Mar 13 18:08:45 UTC 2009 i686  
  
The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;  
the exact distribution terms for each program are described in the  
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.  
  
Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent  
permitted by applicable law.  
Last login: Mon May 18 12:05:42 2009 from 201.54.202.28  
gelson@sibi:~$ sibi:/home/gelson# apt-get install r-base r-base-core
```

Obs.: As novas versões da extensão SpatStat (1.12.3 ou mais recentes), necessitam da versão 2.6.0 do R. Se você for instalar estas versões siga os seguintes procedimentos:

1. Baixe no site <http://www.r-project.org> o pacote **r-base-core_2.8.1-1-etchcran.0_i386.deb** ou maior, copiar via FTP para a pasta tmp do servidor.
2. Instale o programa a partir do seguinte comando **dpkg -i** nome do pacote .deb



```
gelson@sibi: /tmp  
Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent  
permitted by applicable law.  
Last login: Mon May 18 13:46:20 2009 from 201.54.202.28  
gelson@sibi:~$ cd /tmp  
gelson@sibi:/tmp$ ls  
3050.jsvc_up hspace_data_dspace hspace_data_root  
gelson@sibi:/tmp$ dpkg -i r-base-core 2.8.1-1-etchcran.0 i386.deb
```

Talvez algumas dependência do r-base deverão ser instaladas através do apt-get install :

Instalação do I3GEO no servidor Linux Debian

Depends: libcairo2 (>= 1.2.4) but it is not going to be installed

Depends: libglib2.0-0 (>= 2.12.0) but it is not going to be installed

Depends: libpango1.0-0 (>= 1.14.8) but it is not going to be installed

Depends: libxmu6 but it is not going to be installed

2.3 Procedimentos abaixo para a instalação do spatstat.

. Após a instalação do R, você deve instalar a extensão spatstat, para isto baixe o arquivo spatstat_1.12-0.tar.gz da página www.spatstat.org/spatstat no menu download. Depois de baixar o arquivo entre no terminal do Ubuntu, no diretório onde o arquivo foi salvo (ex: /home/download) e digite o comando abaixo:

```
R CMD INSTALL spatstat_1.12-0.tar.gz
```

Obs: para instalar o spatstat você precisa ter instalado no Ubuntu as bibliotecas gfortran e g++, que podem ser instaladas pelo gerenciador de pacotes ou pelo comando:

```
apt-get install gfortran g++
```

2.3.1 GHOSTSCRIPT

Por fim instale o ghostscript, necessário para geração de imagens pelo R, a partir do Gerenciador de Pacotes Synaptic, buscando os pacotes gs-common, gs-esp, gs-esp-x, gsfonts e libgs-esp8, ou digitando o comando:

```
apt-get install gs
```

Dependências

```
R CMD INSTALL deldir_0.0-7.tar.gz gpclib_1.4-2.tar.gz mgcv_1.4-1.1.tar.gz  
./spatstat_1.14-9.tar.gz
```

```
sibi:/tmp/dependencias# apt-get install gs
```

```
criar diretorio ms_tmp em var/tmp  
dar permissão com chmod 777 ms_tmp
```

```
cd /home/comiteitajai/www; ln -s /var/tmp/ms_tmp ms_tmp
```

criar um link

Fundação Agência de Água do Vale do Itajaí

CNPJ: 06.075.464/0001-43
Fone: (47) 3221-6202, Fax: (47) 3221-6203

Endereço Eletrônico: agencia@comiteitajai.org.br

Comitê de Gerenciamento da Bacia hidrográfica do Rio Itajaí
Criado pelo Decreto Estadual Nº 2.109, de 05/08/1997

Fone: (47) 3221-6204

Endereço Eletrônico: comite@comiteitajai.org.br

Instalação do I3GEO no servidor Linux Debian

```
/home/comiteitajai/www/: ln -s /usr/lib/cgi-bin/mapserv cgi-bin
```

```
chgrp www-data www
```

```
unzip -d /home/comiteitajai/www/ i3geo.zip
```

editar o arquivo etc/apache2/sites-enabled/000-defalut

Verificar se tem alias no arquivo de configuração do apache ex:

```
ScriptAlias /cgi-bin/ /usr/lib/cgi-bin/  
<Directory "/usr/lib/cgi-bin">  
    AllowOverride None  
    Options ExecCGI -MultiViews +SymLinksIfOwnerMatch  
    Order allow,deny  
    Allow from all  
</Directory>  
  
<Directory "/home/comiteitajai/www/i3geo">  
    Options Indexes FollowSymLinks MultiViews  
    AllowOverride None  
    Order allow,deny  
    allow from all  
</Directory>
```

Reinicie o Apache:

```
/etc/init.d/apache2 restart
```

2.4 CONFIGURANDO O I3GEO

Copie a pasta I3geo (<http://mapas.mma.gov.br/download> ou do SVN do Portal) para um diretório do apache (padrão do /home/comiteitajai/www/) e configure os endereços da aplicação conforme instrução abaixo:

2.4.1 MS_CONFIGURA.PHP

Abra o arquivo **/i3geo/ms_configura.php** em um editor e configure os caminhos da aplicação, note que a primeira variável é responsável pela mensagem inicial do I3Geo,

Instalação do I3GEO no servidor Linux Debian

Você pode colocar uma mensagem personalizada alterando o texto da variável, conforme indica o exemplo abaixo:

```
$mensagemInicia = "Nome da Aplicação"
```

O primeiro bloco de código diz respeito a instalação no windows, o segundo bloco é a configuração para o linux, você deve alterar as variáveis conforme indica o exemplo abaixo:

```
$editores = array("200.135.24.49");
```

Obs: se você não for usar o editor de mapfile deixe o array vazio.

- Diretório temporário

```
$dir_tmp = "/var/tmp/ms_tmp";
```

Obs: certifique-se que este diretório esteja visível pelo apache e que ele tenha permissão de escrita.

Obs: recomenda-se a criação de um link simbólico na pasta /var/www/ direcionado para este diretório, conforme exemplo abaixo:

```
/var/www/: ln -s /var/tmp/ms_tmp ms_tmp
```

- Localização do diretório onde estão os arquivos .map

```
$temasdir = "/home/comiteitajai/www/i3geo/temas";
```

- Localização do diretório aplicmap

```
$temasaplic = "/home/comiteitajai/www/i3geo/aplicmap";
```

- Localização do mapserver cgi

```
$locmapserv = "/cgi-bin/mapserv";
```

Obs: o mapserver cgi no linux fica no diretório /usr/lib/cgi-bin/mapserv, crie um link simbólico apontando para este diretório, conforme exemplo abaixo:

Fundação Agência de Água do Vale do Itajaí

CNPJ: 06.075.464/0001-43
Fone: (47) 3221-6202, Fax: (47) 3221-6203

Endereço Eletrônico: agencia@comiteitajai.org.br

Comitê de Gerenciamento da Bacia hidrográfica do Rio Itajaí
Criado pelo Decreto Estadual Nº 2.109, de 05/08/1997

Fone: (47) 3221-6204

Endereço Eletrônico: comite@comiteitajai.org.br

Instalação do I3GEO no servidor Linux Debian

/home/comiteitajai/www/: In -s /usr/lib/cgi-bin/mapserv cgi-bin

- Localização da aplicação.

`$locaplic = "/var/www/i3geo";`

- Localização do xml que registra os sistemas.

`$locsistemas= "http://www.comiteitajai.org.br/i3geo/menutemas/sistemas.xml";`

Obs: se você não for cadastrar nenhum sistema na aplicação deixe essa variável vazia, apenas com "".

- Localização do xml que registra funções específicas na janela identifica do I3Geo.

`$locidentifica = "http:// www.comiteitajai.org.br /i3geo/menutemas/identifica.xml";`

Obs: se você não for cadastrar nenhum sistema na aplicação deixe essa variável vazia, apenas com "".

- Localização do xml que contém as pré configurações de mapas.

`$locmapas = "http:// www.comiteitajai.org.br /i3geo/menutemas/mapas.xml";`

Obs: se você não for configurar nenhum mapa na aplicação deixe essa variável vazia, apenas com "".

- Localização do programa R.

`$R_path = "R";`

Obs: se vc não instalar o R, deixe essa variável vazia.

- Conexão com o banco PostGis.

Fundação Agência de Água do Vale do Itajaí

CNPJ: 06.075.464/0001-43
Fone: (47) 3221-6202, Fax: (47) 3221-6203

Endereço Eletrônico: agencia@comiteitajai.org.br

Comitê de Gerenciamento da Bacia hidrográfica do Rio Itajaí
Criado pelo Decreto Estadual Nº 2.109, de 05/08/1997

Fone: (47) 3221-6204

Endereço Eletrônico: comite@comiteitajai.org.br

Instalação do I3GEO no servidor Linux Debian

```
$postgis_con = "user=meuusuario password=minhasenha dbname=meubanco  
host=localhost port=5432";
```

Obs: o uso do Postgis nesse caso é opcional e não tem relação com o armazenamento dos dados para usar no I3Geo. O Postgis é utilizado pelo I3Geo em algumas funções de cálculo de geometrias, sendo que a não instalação do Postgis não afetará o restante.

- SRID

```
$srid_area = 1;
```

Obs: o uso do Postgis nesse caso é opcional e não tem relação com o armazenamento dos dados para usar no I3Geo. O Postgis é utilizado pelo I3Geo em algumas funções de cálculo de geometrias, sendo que a não instalação do Postgis não afetará o restante.

- Mascara de conexão com bando de dados no arquivo mapfile.

```
$postgis_mapa ="user=meuusuario password=minhasenha dbname=meubanco  
host=localhost port=5432";
```

Obs: os mapfiles do diretório temas que tiverem CONNECTION " ", terão a string de conexão substituída, se não for desejado a substituição, deixe essa variável em branco.

2.4.2 GERAL1.MAP

Abra o arquivo **/i3geo/aplicmap/geral1.map** em um editor e configure os caminhos no mapfile conforme mostra o exemplo abaixo:

- Caminho para o diretório onde estão as fontes

FONTSET "escreva aqui o caminho da pasta contendo as fontes que serão utilizadas pelo mapserver"

EX.: `"/home/comiteitajai/www/i3geo/symbols/fontes.txt"`

Fundação Agência de Água do Vale do Itajaí

CNPJ: 06.075.464/0001-43
Fone: (47) 3221-6202, Fax: (47) 3221-6203

Endereço Eletrônico: agencia@comiteitajai.org.br

Comitê de Gerenciamento da Bacia hidrográfica do Rio Itajaí
Criado pelo Decreto Estadual Nº 2.109, de 05/08/1997

Fone: (47) 3221-6204

Endereço Eletrônico: comite@comiteitajai.org.br

Instalação do I3GEO no servidor Linux Debian

- Caminho para o diretório onde estão os símbolos.

SYMBOLSET “escreva aqui o caminho da pasta contendo os símbolos que serão utilizadas pelo mapserver”

EX.: `"/home/comiteitajai/www/i3geo/symbols/simbolos.sym"`

- Caminho da pasta onde ficam os arquivos ShapeFiles

SHAPEPATH “escreva aqui o caminho da pasta contendo os arquivos Shapefiles que serão utilizadas pelo mapserver”

EX.: `"/home/comiteitajai/www/geodados"`

- Caminho da pasta onde está a imagem do mapa de referência

IMAGE “escreva aqui o caminho da pasta contendo a figura usada como mapa de referência”

EX.: `"/home/comiteitajai/www/i3geo/imagens/referencia1.png"`

- Caminho da pasta onde ficam os arquivos temporários gerados pelo mapserver

IMAGEPATH “escreva aqui o caminho da pasta onde serão gerados os arquivos temporários”

EX.: `"/var/tmp/ms_tmp/"`

- Caminho da URL da pasta temporária

IMAGEURL “é recomendado que a imageurl seja um link simbólico para a imagepath”

EX.: `"/ms_tmp/"`

- Caminho da pasta onde está o arquivo de template

Instalação do I3GEO no servidor Linux Debian

TEMPLATE “escreva aqui o caminho da pasta onde esta o arquivo de template”

EX.: "/ home/comiteitajai /www/i3geo/aplicmap/geral.htm"

Você deve configurar a tag **DATA** de todas as **LAYERS** do arquivo geral1.map conforma o exemplo abaixo:

LAYER

DATA "/ home/comiteitajai /www/i3geo/aplicmap/dados/zee"

Obs: Você deve alterar a tag **DATA** do arquivo **estadosl.map** apontando para a localização correta dos dados.

2.4.3 GERAL.HTM

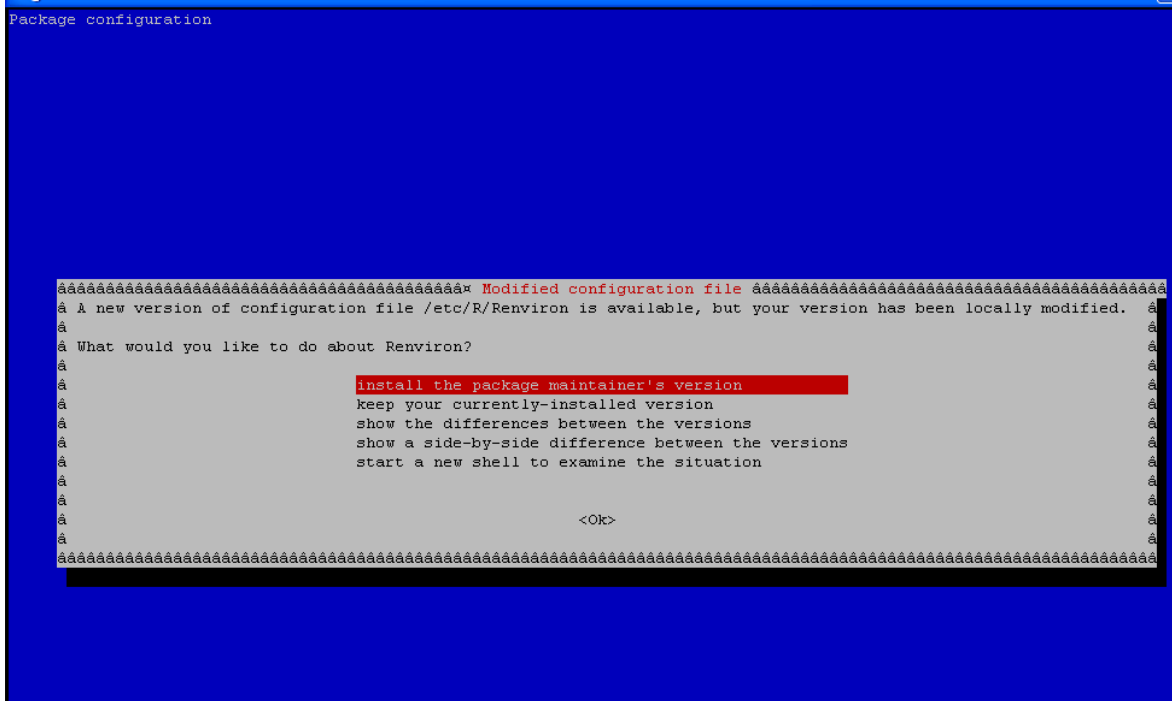
Se você alterou o nome da pasta I3Geo, abra o arquivo /Novo Nome/aplicmap/geral.htm em um editor e modifique as variáveis:

```
g_locaplic = "http://" + window.location.host + "/Novo Nome";
```

```
g_localimg = "http://" + window.location.host + "/Novo Nome/imagens";
```

Apt-get -f install

Instalação do I3GEO no servidor Linux Debian



3 Autor

Data	Quem fez	Quem revisou	versão
18/05/2009	Gelson Santos da Silva	Fabio Teodoro	1.0