

010101110
010001000
0011000
10100
01010
1010100
010100101



Software Público Brasileiro



Prefeitura Livre

**Manual de Instalação do Prefeitura Livre -
Homologado para Ubuntu 8.04**

Versão 1.0
06/02/2009

(este documento perde a validade sempre que uma nova versão for publicada)

Sumário

1.Introdução.....	3
2.Instalação do PostGIS.....	3
3.Instalação do PHP5.....	5
4.Instalação do CakePHP.....	5
5.Instalação do PhpPgAdmin.....	6
6.Cria um link simbólico para o phpPgAdmin e habilita acesso do usuário “postgres”.....	9
7.Reinicia o Apache.....	9
8.Criação da senha de administração do postgres.....	10
9.Criação do Banco de Dados e restauração para o Módulo Auth.....	10
10.Instalação do Módulo Auth.....	10
11.Configura o acesso ao banco do CakePHP.....	11
12.Cria um arquivo .htaccess no diretório modulo-auth.....	11
13.Restauração do banco de dados do módulo CRAS.....	12
14.Descompacta o módulo do CRAS no diretório do Apache.....	12
15.Configura a conexão com o banco.....	12
16.Cria um arquivo .htaccess no diretório modulo-cras.....	13
17.Acessa o módulo CRAS.....	13
18.Faz a restauração do banco de dados para o módulo PGM.....	13
19.Descompacta o módulo da PGM no diretório do Apache.....	13
20.Instala o componente gerador do PDF.....	14
21.Altera os dados de conexão com banco de dados.....	14
22.Cria o arquivo .htaccess dentro do diretório modulo-pgm.....	15
23.Alteração do limite de memória por processo do PHP.....	15
24.Acessa o módulo PGM.....	15

Prefeitura
Livre®

1. Introdução

Este manual visa apresentar todos os passos necessários para possibilitar a instalação dos módulos CRAS e PGM do Prefeitura Livre.

2. Instalação do PostGIS

```
root@LFELIPE:~# apt-get install postgres
```

Lendo lista de pacotes... Pronto

Construindo árvore de dependências

Reading state information... Pronto

The following packages were automatically installed and are no longer required:

linux-headers-2.6.24-17-generic libaccess-bridge-java libgif4

classpath-gtkpeer classpath-common cacao classpath linux-headers-2.6.24-17

Use 'apt-get autoremove' to remove them.

Pacotes sugeridos:

postgresql-8.3-postgis postgresql-8.2-postgis

Os NOVOS pacotes a seguir serão instalados:

postgis

0 pacotes atualizados, 1 pacotes novos instalados, 0 a serem removidos e 0 não atualizados.

É preciso fazer o download de 209kB de arquivos.

After this operation, 524kB of additional disk space will be used.

Obtendo:1 http://br.archive.ubuntu.com/hardy/universe/postgis_1.3.3-1 [209kB]

Baixados 209kB em 3s (61,8kB/s)

Selecionando pacote previamente não selecionado postgis.

(Lendo banco de dados ... 221968 arquivos e diretórios atualmente instalados.)

Descompactando postgis (de .../postgis_1.3.3-1_i386.deb) ...

Instalando postgis (1.3.3-1) ...

```
root@LFELIPE:~# apt-get install postgresql-8.3-postgis
```

Lendo lista de pacotes... Pronto

Construindo árvore de dependências

Reading state information... Pronto

The following packages were automatically installed and are no longer required:

linux-headers-2.6.24-17-generic libaccess-bridge-java libgif4

classpath-gtkpeer classpath-common cacao classpath linux-headers-2.6.24-17

Use 'apt-get autoremove' to remove them.

Os pacotes extra a seguir serão instalados:

libgeos-c1 libgeos2c2a proj

Pacotes sugeridos:

proj-ps-doc

Os NOVOS pacotes a seguir serão instalados:

libgeos-c1 libgeos2c2a postgresql-8.3-postgis proj

0 pacotes atualizados, 4 pacotes novos instalados, 0 a serem removidos e 0 não atualizados.

É preciso fazer o download de 1246kB de arquivos.

After this operation, 6873kB of additional disk space will be used.

Quer continuar [S/n]? s

Obtendo:1 http://br.archive.ubuntu.com hardy/universe libgeos2c2a 2.2.3-4 [381kB]

Obtendo:2 http://br.archive.ubuntu.com hardy/universe libgeos-c1 2.2.3-4 [21,6kB]

Obtendo:3 http://br.archive.ubuntu.com hardy/universe proj 4.6.0-1 [406kB]

Obtendo:4 http://br.archive.ubuntu.com hardy/universe postgresql-8.3-postgis 1.3.3-1 [438kB]

Baixados 1246kB em 6s (186kB/s)

Selecionando pacote previamente não selecionado libgeos2c2a.

(Lendo banco de dados ... 222946 arquivos e diretórios atualmente instalados.)

Descompactando libgeos2c2a (de .../libgeos2c2a_2.2.3-4_i386.deb) ...

Selecionando pacote previamente não selecionado libgeos-c1.

Descompactando libgeos-c1 (de .../libgeos-c1_2.2.3-4_i386.deb) ...

Selecionando pacote previamente não selecionado proj.

Descompactando proj (de .../archives/proj_4.6.0-1_i386.deb) ...

Selecionando pacote previamente não selecionado postgresql-8.3-postgis.

Descompactando postgresql-8.3-postgis (de .../postgresql-8.3-postgis_1.3.3-1_i386.deb) ...

Instalando libgeos2c2a (2.2.3-4) ...

Instalando libgeos-c1 (2.2.3-4) ...

Instalando proj (4.6.0-1) ...

Instalando postgresql-8.3-postgis (1.3.3-1) ...

Processing triggers for libc6 ...

Idconfig deferred processing now taking place

3. Instalação do PHP5

```
root@LFELIPE:/var/www# apt-get install php5
```

Lendo lista de pacotes... Pronto

Construindo árvore de dependências

Reading state information... Pronto

The following packages were automatically installed and are no longer required:

linux-headers-2.6.24-17-generic libaccess-bridge-java libgif4

classpath-gtkpeer classpath-common cacao classpath linux-headers-2.6.24-17

Use 'apt-get autoremove' to remove them.

Os NOVOS pacotes a seguir serão instalados:

php5

0 pacotes atualizados, 1 pacotes novos instalados, 0 a serem removidos e 0 não atualizados.

É preciso fazer o download de 1078B de arquivos.

After this operation, 20,5kB of additional disk space will be used.

Obtendo:1 <http://br.archive.ubuntu.com> hardy-updates/main php5 5.2.4-2ubuntu5.4 [1078B]

Baixados 1078B em 0s (1851B/s)

Selecionando pacote previamente não selecionado php5.

(Lendo banco de dados ... 222945 arquivos e diretórios atualmente instalados.)

Descompactando php5 (de ../php5_5.2.4-2ubuntu5.4_all.deb) ...

Instalando php5 (5.2.4-2ubuntu5.4) ...

4. Instalação do CakePHP

```
root@LFELIPE:/var/www/modulo-cras# apt-get install cakephp1.2 cakephp1.2-scripts
```

Lendo lista de pacotes... Pronto

Construindo árvore de dependências

Reading state information... Pronto

The following packages were automatically installed and are no longer required:

linux-headers-2.6.24-17-generic libaccess-bridge-java libgif4

classpath-gtkpeer classpath-common cacao classpath linux-headers-2.6.24-17

Use 'apt-get autoremove' to remove them.

Os pacotes extra a seguir serão instalados:

php5-cli

Pacotes sugeridos:

libphp-simpletest cakephp-instaweb php5-mysql php-pear

Os NOVOS pacotes a seguir serão instalados:

cakephp1.2 cakephp1.2-scripts php5-cli

0 pacotes atualizados, 3 pacotes novos instalados, 0 a serem removidos e 0 não atualizados.

É preciso fazer o download de 2990kB de arquivos.

After this operation, 9826kB of additional disk space will be used.

Quer continuar [S/n]? s

Obtendo:1 http://br.archive.ubuntu.com hardy/universe cakephp1.2 1.2.0.5875~prebeta-1 [430kB]

Obtendo:2 http://br.archive.ubuntu.com hardy-updates/main php5-cli 5.2.4-2ubuntu5.4 [2476kB]

Obtendo:3 http://br.archive.ubuntu.com hardy/universe cakephp1.2-scripts 1.2.0.5875~prebeta-1 [84,0kB]

Baixados 2990kB em 24s (124kB/s)

Selecionando pacote previamente não selecionado cakephp1.2.

(Lendo banco de dados ... 223019 arquivos e diretórios atualmente instalados.)

Descompactando cakephp1.2 (de ../cakephp1.2_1.2.0.5875~prebeta-1_all.deb) ...

Selecionando pacote previamente não selecionado php5-cli.

Descompactando php5-cli (de ../php5-cli_5.2.4-2ubuntu5.4_i386.deb) ...

Selecionando pacote previamente não selecionado cakephp1.2-scripts.

Descompactando cakephp1.2-scripts (de ../cakephp1.2-scripts_1.2.0.5875~prebeta-1_all.deb) ...

Instalando cakephp1.2 (1.2.0.5875~prebeta-1) ...

Instalando php5-cli (5.2.4-2ubuntu5.4) ...

Creating config file /etc/php5/cli/php.ini with new version

Instalando cakephp1.2-scripts (1.2.0.5875~prebeta-1) ...

root@LFELIPE:/var/www/modulo-cras#

5. Instalação do PhpPgAdmin

root@LFELIPE:~# apt-get install phppgadmin

Lendo lista de pacotes... Pronto

Construindo árvore de dependências

Reading state information... Pronto

The following packages were automatically installed and are no longer required:

linux-headers-2.6.24-17-generic libaccess-bridge-java libgif4
classpath-gtkpeer classpath-common cacao classpath linux-headers-2.6.24-17

Use 'apt-get autoremove' to remove them.

Os pacotes extra a seguir serão instalados:

apache2 apache2-mpm-prefork apache2-utils apache2.2-common
libapache2-mod-php5 php5-common php5-pgsql wwwconfig-common

Pacotes sugeridos:

apache2-doc php-pear mysql-client apache apache-ssl

Pacotes recomendados:

postgresql-doc

Os NOVOS pacotes a seguir serão instalados:

apache2 apache2-mpm-prefork apache2-utils apache2.2-common
libapache2-mod-php5 php5-common php5-pgsql phppgadmin wwwconfig-common

0 pacotes atualizados, 9 pacotes novos instalados, 0 a serem removidos e 0 não atualizados.

É preciso fazer o download de 4832kB de arquivos.

After this operation, 15,8MB of additional disk space will be used.

Quer continuar [S/n]? s

Obtendo:1 http://br.archive.ubuntu.com hardy-updates/main apache2-utils
2.2.8-1ubuntu0.3 [139kB]

Obtendo:2 http://br.archive.ubuntu.com hardy-updates/main apache2.2-common
2.2.8-1ubuntu0.3 [754kB]

Obtendo:3 http://br.archive.ubuntu.com hardy-updates/main apache2-mpm-prefork
2.2.8-1ubuntu0.3 [230kB]

Obtendo:4 http://br.archive.ubuntu.com hardy-updates/main apache2 2.2.8-1ubuntu0.3
[44,6kB]

Obtendo:5 http://br.archive.ubuntu.com hardy-updates/main php5-common
5.2.4-2ubuntu5.4 [314kB]

Obtendo:6 http://br.archive.ubuntu.com hardy-updates/main libapache2-mod-php5
5.2.4-2ubuntu5.4 [2469kB]

Obtendo:7 http://br.archive.ubuntu.com hardy-updates/main php5-pgsql 5.2.4-2ubuntu5.4
[51,3kB]

Obtendo:8 http://br.archive.ubuntu.com hardy/universe wwwconfig-common 0.0.48
[21,4kB]

Obtendo:9 http://br.archive.ubuntu.com hardy/universe phppgadmin 4.1.3-0.1 [809kB]

Baixados 4832kB em 22s (211kB/s)

Pré-configurando pacotes ...

Selecionando pacote previamente não selecionado apache2-utils.

(Lendo banco de dados ... 221978 arquivos e diretórios atualmente instalados.)

Descompactando apache2-utils (de ../apache2-utils_2.2.8-1ubuntu0.3_i386.deb) ...

Selecionando pacote previamente não selecionado apache2.2-common.

Descompactando apache2.2-common (de ../apache2.2-
common_2.2.8-1ubuntu0.3_i386.deb) ...

Selecionando pacote previamente não selecionado apache2-mpm-prefork.

Descompactando apache2-mpm-prefork (de ../apache2-mpm-
prefork_2.2.8-1ubuntu0.3_i386.deb) ...

```
Selecionando pacote previamente não selecionado apache2.
Descompactando apache2 (de ../apache2_2.2.8-1ubuntu0.3_all.deb) ...
Selecionando pacote previamente não selecionado php5-common.
Descompactando php5-common (de ../php5-common_5.2.4-2ubuntu5.4_i386.deb) ...
Selecionando pacote previamente não selecionado libapache2-mod-php5.
Descompactando libapache2-mod-php5 (de ../libapache2-mod-
php5_5.2.4-2ubuntu5.4_i386.deb) ...
Selecionando pacote previamente não selecionado php5-pgsql.
Descompactando php5-pgsql (de ../php5-pgsql_5.2.4-2ubuntu5.4_i386.deb) ...
Selecionando pacote previamente não selecionado wwwconfig-common.
Descompactando wwwconfig-common (de ../wwwconfig-common_0.0.48_all.deb) ...
Selecionando pacote previamente não selecionado phppgadmin.
Descompactando phppgadmin (de ../phppgadmin_4.1.3-0.1_all.deb) ...
Instalando apache2-utils (2.2.8-1ubuntu0.3) ...
Instalando apache2.2-common (2.2.8-1ubuntu0.3) ...
Module alias installed; run /etc/init.d/apache2 force-reload to enable.
Module autoindex installed; run /etc/init.d/apache2 force-reload to enable.
Module dir installed; run /etc/init.d/apache2 force-reload to enable.
Module env installed; run /etc/init.d/apache2 force-reload to enable.
Module mime installed; run /etc/init.d/apache2 force-reload to enable.
Module negotiation installed; run /etc/init.d/apache2 force-reload to enable.
Module setenvif installed; run /etc/init.d/apache2 force-reload to enable.
Module status installed; run /etc/init.d/apache2 force-reload to enable.
Module auth_basic installed; run /etc/init.d/apache2 force-reload to enable.
Module authz_default installed; run /etc/init.d/apache2 force-reload to enable.
Module authz_user installed; run /etc/init.d/apache2 force-reload to enable.
Module authz_groupfile installed; run /etc/init.d/apache2 force-reload to enable.
Module authn_file installed; run /etc/init.d/apache2 force-reload to enable.
Module authz_host installed; run /etc/init.d/apache2 force-reload to enable.

Instalando apache2-mpm-prefork (2.2.8-1ubuntu0.3) ...
* Starting web server apache2 apache2: Could not reliably
determine the server's fully qualified domain name, using 127.0.1.1 for ServerName
[ OK ]

Instalando apache2 (2.2.8-1ubuntu0.3) ...
Instalando php5-common (5.2.4-2ubuntu5.4) ...
Instalando libapache2-mod-php5 (5.2.4-2ubuntu5.4) ...

Creating config file /etc/php5/apache2/php.ini with new version
* Reloading web server config apache2 apache2: Could not
reliably determine the server's fully qualified domain name, using 127.0.1.1 for
ServerName
[ OK ]

Instalando php5-pgsql (5.2.4-2ubuntu5.4) ...
```

```
Instalando wwwconfig-common (0.0.48) ...
Instalando phppgadmin (4.1.3-0.1) ...
```

Cria um link simbólico para habilitar o módulo do Rewrite do Apache

```
root@LFELIPE:/var/www# ln -s /etc/apache2/mods-available/rewrite.load
/etc/apache2/mods-enabled/rewrite.load
```

Modifica a configuração do Apache :

```
root@LFELIPE:/var/www/modulo-cras/cras# vim /etc/apache2/sites-available/default
```

O arquivo final deve ficar assim:

(...)

```
<Directory /var/www/>
  Options Indexes FollowSymLinks MultiViews
  AllowOverride all
  Order allow,deny
  allow from all
```

```
</Directory>
```

(...)

6. Cria um link simbólico para o phpPgAdmin e habilita acesso do usuário “postgres”

```
cd /var/www
```

```
root@LFELIPE:/var/www# ln -s /usr/share/phppgadmin/ phpPgAdmin
```

edita o arquivo config.inc.php do phppgadmin e altera a seguinte linha:

```
$conf['extra_login_security'] = false;
```

```
root@LFELIPE:/var/www# vim /usr/share/phppgadmin/conf/config.inc.php
```

7. Reinicia o Apache

```
root@LFELIPE:/var/www# /etc/init.d/apache2 restart
```

```
* Restarting web server apache2                apache2: Could not
reliably determine the server's fully qualified domain name, using 127.0.1.1 for
ServerName
```

```
apache2: Could not reliably determine the server's fully qualified domain name, using
127.0.1.1 for ServerName
```

[OK]

8. Criação da senha de administração do postgres

```
root@LFELIPE:/var/www# su postgres
postgres@LFELIPE:/var/www$ psql
Welcome to psql 8.3.5, the PostgreSQL interactive terminal.
Type: \copyright for distribution terms
      \h for help with SQL commands
      \? for help with psql commands
      \g or terminate with semicolon to execute query
      \q to quit
```

```
postgres=# alter user postgres with encrypted password 'prefeituralive';
ALTER ROLE
postgres=#
```

9. Criação do Banco de Dados e restauração para o Módulo Auth

```
root@LFELIPE:~# su postgres
postgres@LFELIPE:/root$ createdb --encoding=UNICODE auth

postgres@LFELIPE:~$ exit
exit
root@LFELIPE:~# cp /home/felipe/Área\ de\ Trabalho/prefeitura-livre/modulo-auth/dump-auth-v1-21janeiro2009.sql /var/lib/postgresql
root@LFELIPE:~# chown postgres /var/lib/postgresql/dump-auth-v1-21janeiro2009.sql
root@LFELIPE:~# su postgres
```

10. Instalação do Módulo Auth

```
postgres@LFELIPE:/root$ exit
exit
felipe@LFELIPE:~$ cd Área\ de\ Trabalho/
felipe@LFELIPE:~/Área de Trabalho/prefeitura-livre/modulo-auth$ cd /var/www/

felipe@LFELIPE:/var/www$ su -l
Password:
root@LFELIPE:~#
```

```
root@LFELIPE:/var/www# cd /var/www
root@LFELIPE:/var/www# tar xvzf /home/felipe/Área\ de\ Trabalho/prefeitura-livre/modulo-auth/modulo-auth-v1-21janeiro2009.tar.gz
```

11. Configura o acesso ao banco do CakePHP

Edita o arquivo de configuração:

```
root@LFELIPE:/var/www# vim modulo-auth/auth/config/database.php
```

O resultado final deve ser:

```
<?php
class DATABASE_CONFIG {

    var $default = array(
        'driver' => 'postgres',
        'persistent' => false,
        'host' => 'localhost',
        'login' => 'postgres',
        'password' => 'prefeitalivre',
        'database' => 'auth',
        'prefix' => "",
    );
    var $cakeauth = array(
        'driver' => 'postgres',
        'connect' => 'pg_connect',
        'host' => 'localhost',
        'login' => 'postgres',
        'password' => 'prefeitalivre',
        'database' => 'auth',
        'persistent' => false,
        'prefix' => ""
    );
}
?>
```

12. Cria um arquivo .htaccess no diretório modulo-auth

```
root@LFELIPE:/var/www/modulo-auth# vim .htaccess
```

Colocar o seguinte conteúdo:

```
<IfModule mod_rewrite.c>
    RewriteEngine on
    RewriteRule ^$ auth/webroot/ [L]
```

```
RewriteRule (.*) auth/webroot/$1 [L]
</IfModule>
```

13. Restauração do banco de dados do módulo CRAS

```
root@LFELIPE:/var/www# cp /home/felipe/Área\ de\ Trabalho/prefeitura-livre/modulo-cras/
dump-cras-v2-01fevereiro2009.sql /var/lib/postgresql
root@LFELIPE:/var/www# chown postgres /var/lib/postgresql/*
```

```
root@LFELIPE:~# su postgres
postgres@LFELIPE:/root$ cd
postgres@LFELIPE:~$ psql -f dump-cras-v2-01fevereiro2009.sql
```

14. Descompacta o módulo do CRAS no diretório do Apache

```
root@LFELIPE:/var/www# tar xvzf /home/felipe/Área\ de\ Trabalho/prefeitura-livre/modulo-
cras/modulo-cras-v1-21janeiro2009.tar.gz
root@LFELIPE:/var/www# chmod -R 777 modulo-cras
```

15. Configura a conexão com o banco

```
root@LFELIPE:/var/www# vim modulo-cras/cras/config/database.php
```

O arquivo deve ficar da seguinte forma:

```
<?php
class DATABASE_CONFIG {

    var $cakeauth = array(
        'driver' => 'postgres',
        'host'   => 'localhost',
        'login'  => 'postgres',
        'password' => 'prefeitalivre',
        'database' => 'auth',
        'persistent' => false
    );

    var $default = array(
        'driver' => 'postgres',
        'persistent' => false,
        'host' => 'localhost',
        'login' => 'postgres',
        'password' => 'prefeitalivre',
```

```
'database' => 'pl_cras'  
);  
}  
?>
```

16. Cria um arquivo .htaccess no diretório modulo-cras

```
root@LFELIPE:/var/www/modulo-cras# vim .htaccess
```

Colocar o seguinte conteúdo:

```
<IfModule mod_rewrite.c>  
RewriteEngine on  
RewriteRule ^$ cras/webroot/ [L]  
RewriteRule (.*) cras/webroot/$1 [L]  
</IfModule>
```

17. Acessa o módulo CRAS

Basta apontar o browser para <http://localhost/modulo-cras/cras>

18. Faz a restauração do banco de dados para o módulo PGM

```
felipe@LFELIPE:~$ su  
Password:  
root@LFELIPE:/home/felipe# cp /home/felipe/Área\ de\ Trabalho/prefeitura-livre/modulo-  
pgm/  
root@LFELIPE:/home/felipe# cp /home/felipe/Área\ de\ Trabalho/prefeitura-livre/modulo-  
pgm/dump-pgm-v1-21janeiro2009.sql /var/lib/postgresql  
root@LFELIPE:/home/felipe# chown postgres /var/lib/postgresql/*  
root@LFELIPE:/home/felipe# su postgres  
postgres@LFELIPE:/home/felipe$ cd  
postgres@LFELIPE:~$ psql -f dump-pgm-v1-21janeiro2009.sql
```

19. Descompacta o módulo da PGM no diretório do Apache

```
root@LFELIPE:/home/felipe# cd /var/www/  
root@LFELIPE:/var/www# tar xvzf /home/felipe/Área\ de\ Trabalho/prefeitura-livre/modulo-  
pgm/modulo-pgm-v1-21janeiro2009.tar.gz  
root@LFELIPE:/var/www# chmod -R 777 modulo-pgm/
```

20. Instala o componente gerador do PDF

```
root@LFELIPE:/var/www# tar xvfz /home/felipe/Área de Trabalho/prefeitura-livre/modulo-pgm/dompdf_leis-v1-21janeiro2009.tar.gz
```

21. Altera os dados de conexão com banco de dados

```
root@LFELIPE:/var/www# vim modulo-pgm/pgm/config/database.php
```

O arquivo deve ter a seguinte configuração:

```
<?php
class DATABASE_CONFIG {

    var $default = array(
        'driver' => 'postgres',
        'persistent' => false,
        'host' => 'localhost',
        'login' => 'postgres',
        'password' => 'prefeitalivre',
        'database' => 'pl_pgm',
    );

    var $cakeauth = array(
        'driver' => 'postgres',
        'connect' => 'pg_connect',
        'host' => 'localhost',
        'login' => 'postgres',
        'password' => 'prefeitalivre',
        'database' => 'auth',
        'persistent' => false,
        'prefix' => ""
    );
}
?>
```

22. Cria o arquivo .htaccess dentro do diretório modulo-pgm

```
root@LFELIPE:/var/www# cd modulo-pgm/  
root@LFELIPE:/var/www/modulo-pgm# vim .htaccess
```

O arquivo .htaccess deve ficar com o seguinte conteúdo:

```
<IfModule mod_rewrite.c>  
  RewriteEngine on  
  RewriteRule ^$ pgm/webroot/ [L]  
  RewriteRule (.*) pgm/webroot/$1 [L]  
</IfModule>
```

23. Alteração do limite de memória por processo do PHP

```
root@LFELIPE:/var/www# vim /etc/php5/apache2/php.ini
```

Altera a seguinte linha:

```
memory_limit = 100M ; Maximum amount of memory a script may consume (16MB)
```

```
root@LFELIPE:/var/www# /etc/init.d/apache2 restart
```

24. Acessa o módulo PGM

Basta apontar o browser para <http://localhost/modulo-pgm/pgm>

**Prefeitura
Livre®**

