

=====
Instalando e Executando o Siprev em Ambiente Linux
=====

ATENÇÃO: Este manual foi feito para usuários que tenham conhecimentos de administrador Linux.

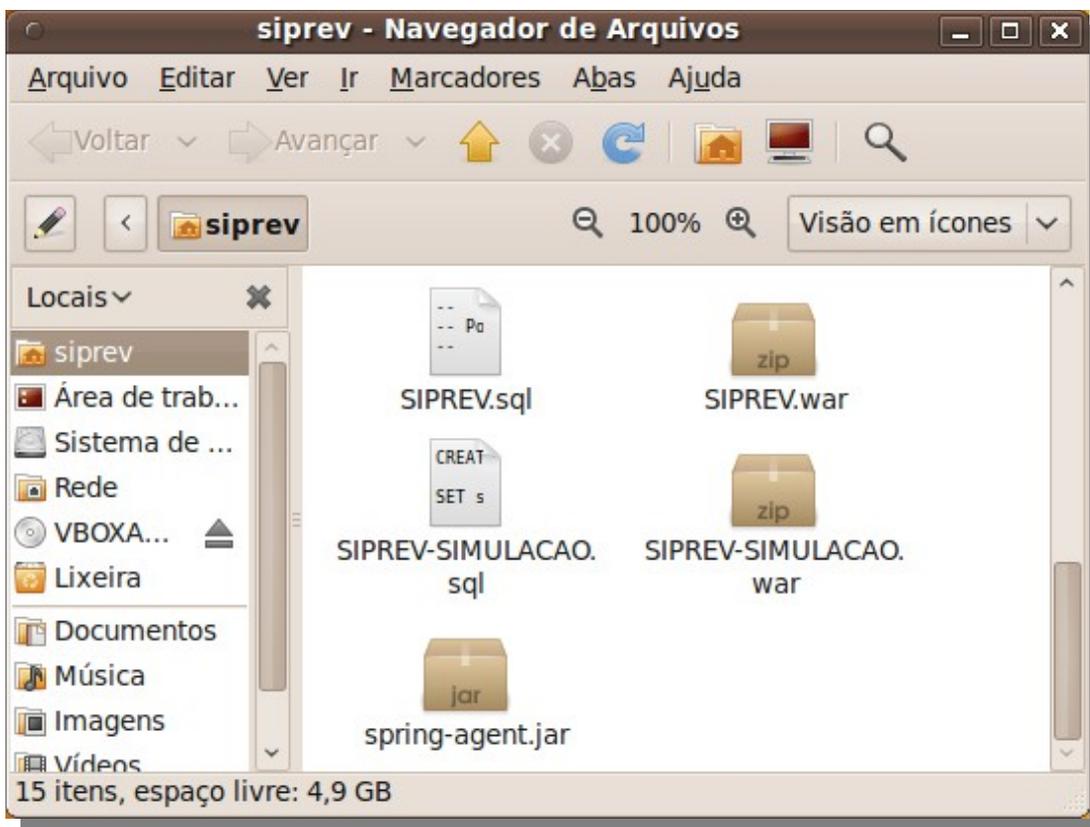
As instruções que se seguem foram executadas em um ambiente Linux (Ubuntu 9.10 Karmic Koala) [7], porém acredita-se não haver diferença na sintaxe dos comandos utilizados, uma vez que o interpretador de linha de comando seja o GNU Bash [1] (/bin/bash).

Sugerimos que toda a instalação seja por meio dos códigos fontes e binários indicados por esse manual, uma vez que a solução proposta é fazer com que o Siprev possa ser executado em qualquer distribuição GNU/Linux, independente da forma como a distribuição empacota e distribui seus pacotes/programas.

=====
Introdução e Pré-dependências
=====

Antes de iniciar a instalação, assumiremos que os seguintes arquivos estão no endereço /home/siprev/, quando referenciarmos esse endereço, utilize o endereço onde esses arquivos se encontram em seu computador:

- SIPREV.sql
- SIPREV.war
- SIPREV-SIMULACAO.sql
- SIPREV-SIMULACAO.war
- spring-agent.jar



Iremos primeiro instalar o Sun Java JRE[2] Versão 1.6.0_20, configurá-lo e deixá-lo funcionando em seu sistema operacional. Configuraremos os 'paths' que serão exportados para o ambiente de execução de comandos.

Sun Java JRE

(1) Caso você já possua o arquivo do instalador binário (.bin), copie-o para seu diretório 'home'. Se não possuir, realize o download do instalador binário (.bin) do Sun Java JRE:

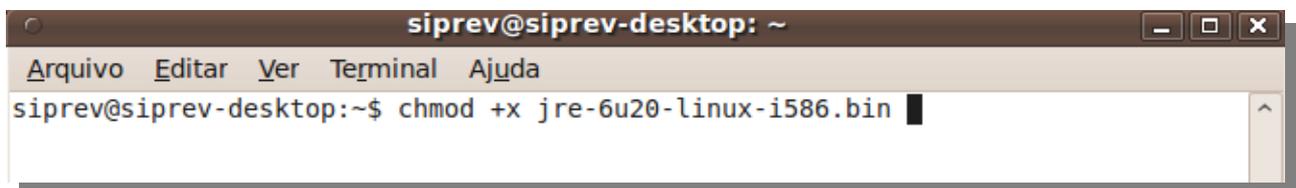
- Visite <http://java.com> para fazer esse download

Salve o arquivo em seu diretório 'home'.



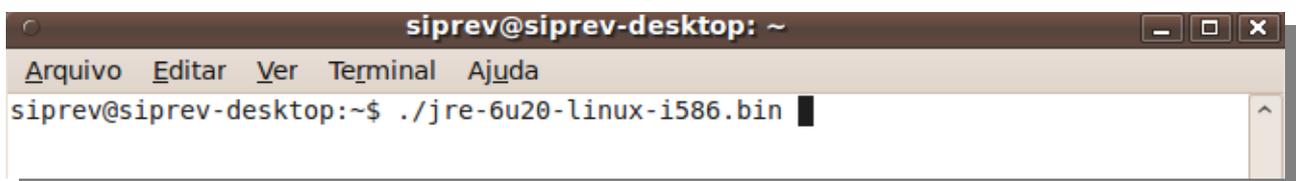
(2) A seguir dê permissão de execução ao arquivo:

```
$ chmod +x jre-6u20-linux-i586.bin
```

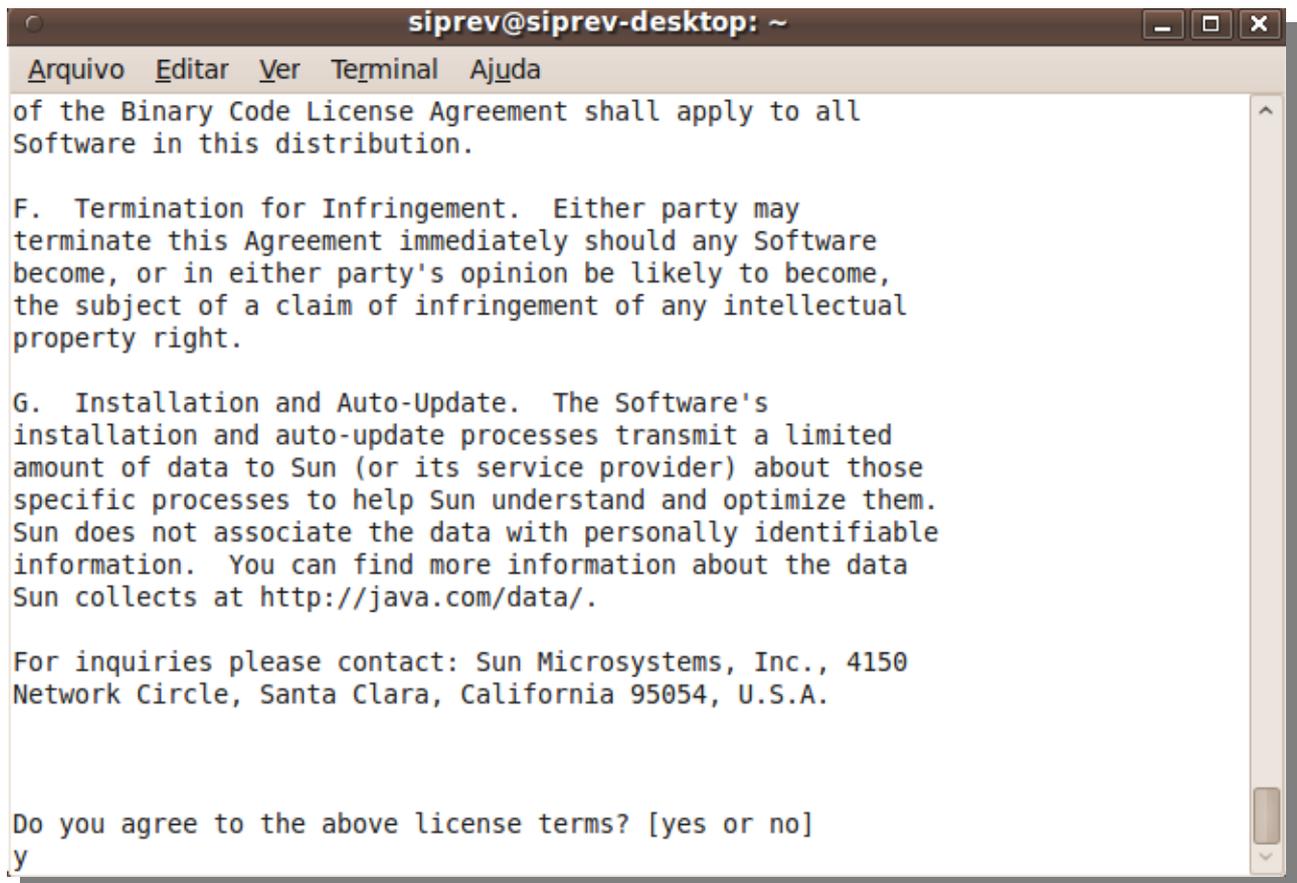


(3) Execute o arquivo para que ele seja automaticamente descompactado no diretório onde você está.

```
$ ./jre-6u20-linux-i586.bin
```



É necessário aceitar uma licença de uso para que a descompressão seja realizada e para que você possa utilizar o Sun Java JRE.
Para isso vá até o fim do texto da licença, para facilitar pressione a tecla 'SPACE' e digite 'yes', sem as aspas.



```
siprev@siprev-desktop: ~  
Arquivo Editar Ver Terminal Ajuda  
of the Binary Code License Agreement shall apply to all  
Software in this distribution.  
  
F. Termination for Infringement. Either party may  
terminate this Agreement immediately should any Software  
become, or in either party's opinion be likely to become,  
the subject of a claim of infringement of any intellectual  
property right.  
  
G. Installation and Auto-Update. The Software's  
installation and auto-update processes transmit a limited  
amount of data to Sun (or its service provider) about those  
specific processes to help Sun understand and optimize them.  
Sun does not associate the data with personally identifiable  
information. You can find more information about the data  
Sun collects at http://java.com/data/.  
  
For inquiries please contact: Sun Microsystems, Inc., 4150  
Network Circle, Santa Clara, California 95054, U.S.A.  
  
Do you agree to the above license terms? [yes or no]  
y
```

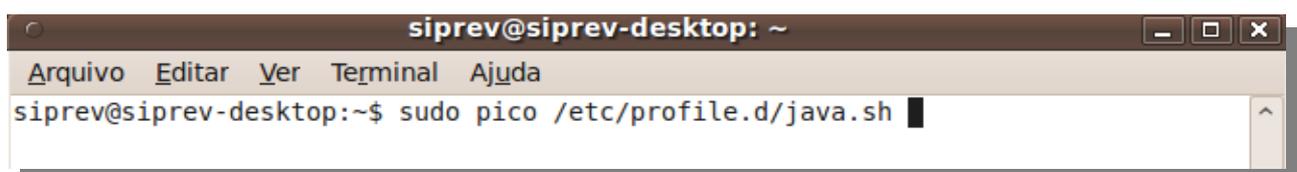
(4) Copiar o Sun Java JRE para outra pasta
\$ sudo cp -r jre1.6.0_20 /opt/jre6



```
siprev@siprev-desktop: ~  
Arquivo Editar Ver Terminal Ajuda  
siprev@siprev-desktop:~$ sudo cp -r jre1.6.0_20 /opt/jre6
```

(5) Permitir que o 'path' do Sun Java JRE seja exportado para o ambiente de execução de comandos.

\$ sudo pico /etc/profile.d/java.sh

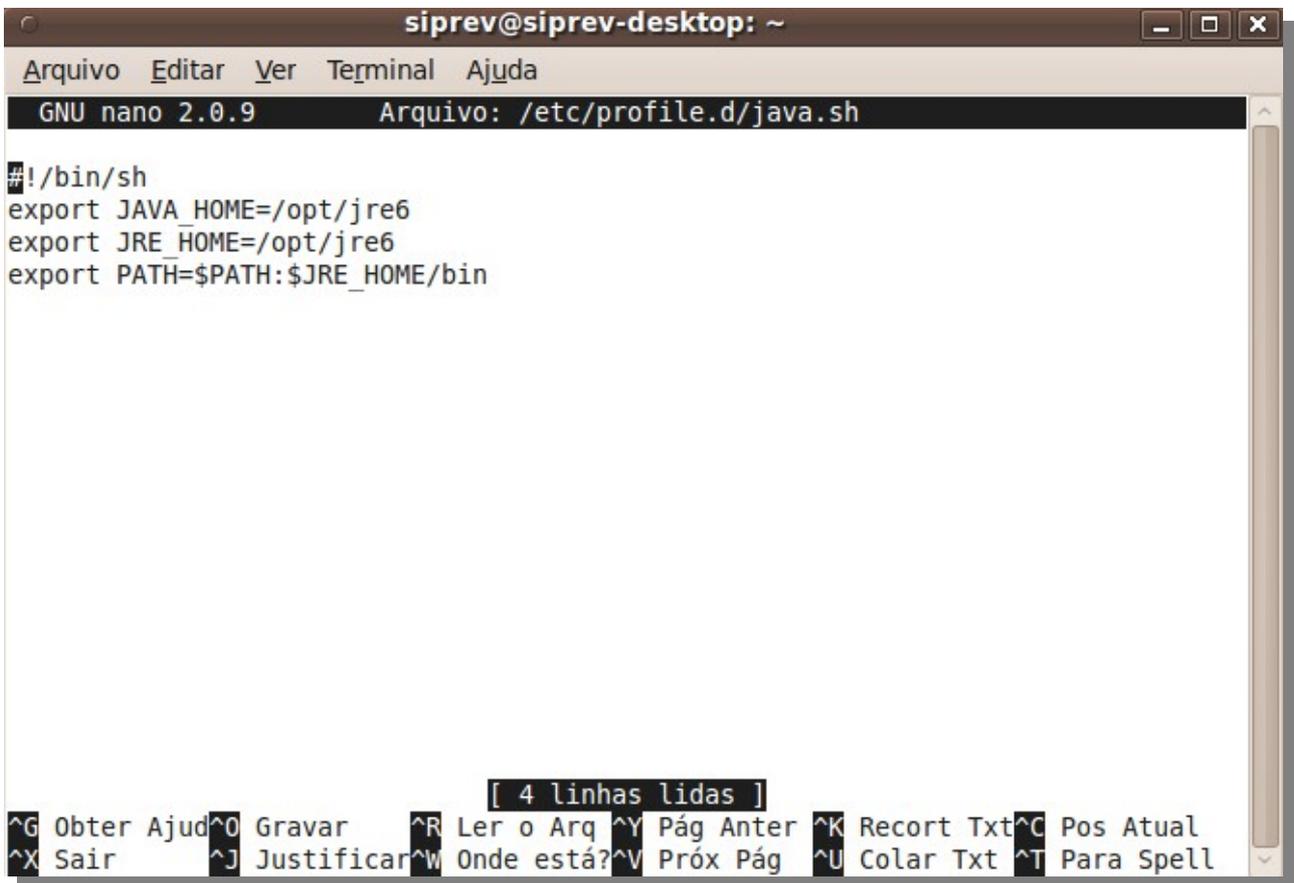


```
siprev@siprev-desktop: ~  
Arquivo Editar Ver Terminal Ajuda  
siprev@siprev-desktop:~$ sudo pico /etc/profile.d/java.sh █
```

E coloque dentro do arquivo o seguinte conteúdo:

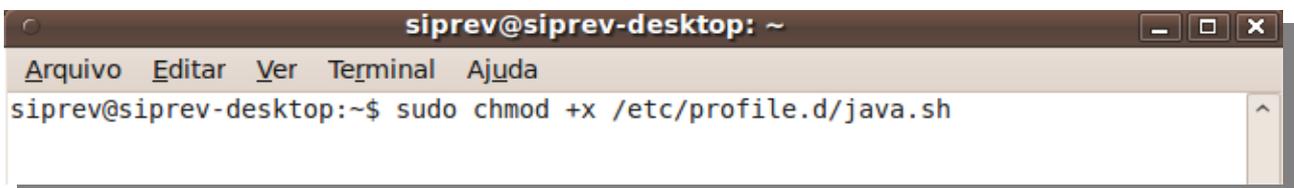
```
#!/bin/sh
export JAVA_HOME=/opt/jre6
export JRE_HOME=/opt/jre6
export PATH=$PATH:$JRE_HOME/bin
```

Pressione "Control + O" para salvar, em seguida "enter" para confirmar e, por último, "Control + X" para sair.



The screenshot shows a terminal window titled "siprev@siprev-desktop: ~" with a nano editor open. The editor's title bar indicates it is editing "/etc/profile.d/java.sh". The content of the file is the shell script defined in the previous block. The nano editor's status bar at the bottom shows "[4 linhas lidas]" and various navigation and editing shortcuts.

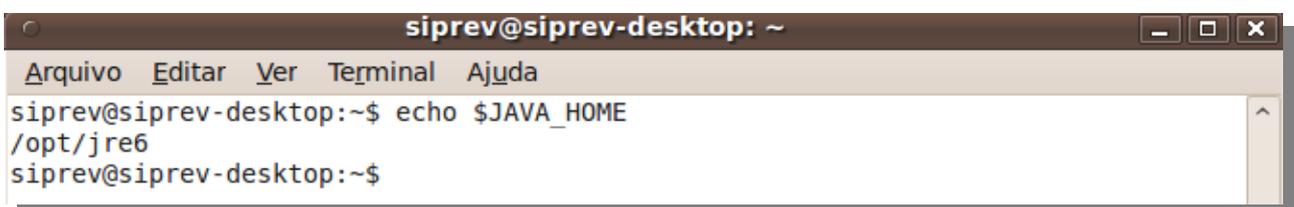
- Atribua permissão de execução ao arquivo
\$ sudo chmod +x /etc/profile.d/java.sh



The screenshot shows a terminal window titled "siprev@siprev-desktop: ~" where the command "sudo chmod +x /etc/profile.d/java.sh" has been entered and executed successfully.

(6) Reinicie sua sessão de usuário e verifique se o 'path' foi configurado com sucesso.

Para ter certeza disso por favor verifique se o comando:
\$ echo \$JAVA_HOME



The screenshot shows a terminal window titled "siprev@siprev-desktop: ~" where the command "echo \$JAVA_HOME" has been entered and executed, resulting in the output "/opt/jre6".

O comando retornará o valor esperado, ou seja, o diretório onde sua máquina virtual Sun Java está instalada. Esse passo é de extrema importância, uma vez que a máquina virtual Sun Java é necessária tanto para a execução do Apache Tomcat[3] quanto do Siprev.

As outras pré-dependências desse tutorial são:
GNU Wget[5], GNU Make[6], GNU Tar[8].

Qualquer editor de textos pode ser usado durante a instalação, para realização de edição de arquivos de texto puro, porém usamos o 'pico' por este já ser padrão de muitas distribuições GNU Linux. Você pode substituir as linhas de comando que contém 'pico' por qualquer outro editor de sua preferência, tais como: 'emacs', 'vi', 'vim', 'gedit', 'kate' e etc.

=====
Dependências
=====

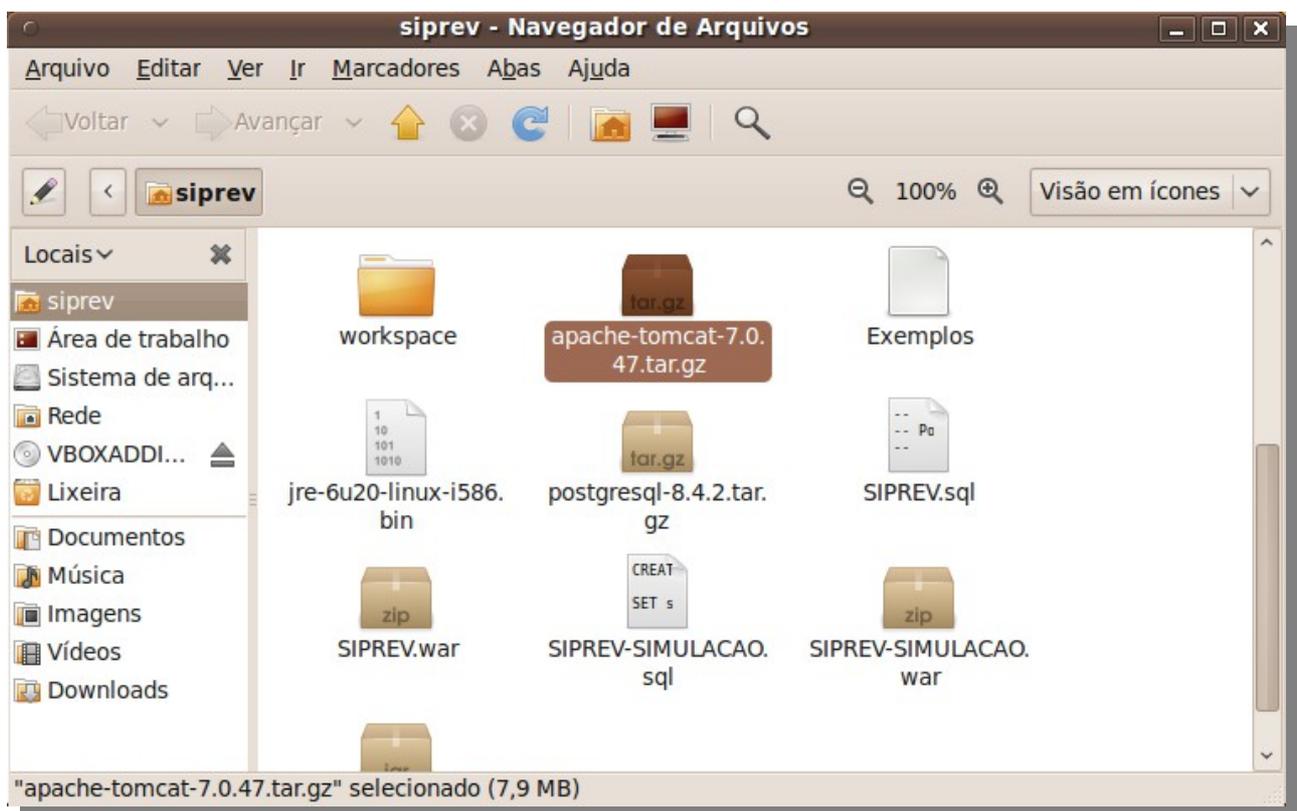
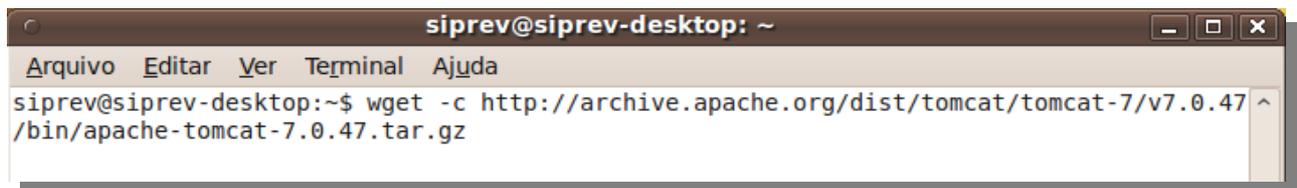
A instalação do Siprev exige duas dependências primárias, são elas:
- Apache Tomcat 7.0.47 [3] - PostgreSQL 8.4.2 [4]

Transcorreremos a instalação passo a passo dessas dependências.

Apache Tomcat 7.0.47

(1) Caso você já possua os binários, copie-os para seu diretório 'home'. Se não possuir, realize o download dos binários:

```
$ wget -c http://archive.apache.org/dist/tomcat/tomcat-7/v7.0.47/bin/apache-tomcat-7.0.47.tar.gz
```



(2) Descompacte o arquivo:

```
$ tar xzvf apache-tomcat-7.0.47.tar.gz
```



```
siprev@siprev-desktop: ~  
Arquivo Editar Ver Terminal Ajuda  
siprev@siprev-desktop:~$ tar xzvf apache-tomcat-7.0.47.tar.gz
```

Após isso um diretório será criado, com o nome: apache-tomcat-7.0.47

(3) Mova o diretório descompactado para a pasta de destino:

```
$ sudo mv apache-tomcat-7.0.47 /opt/tomcat7
```

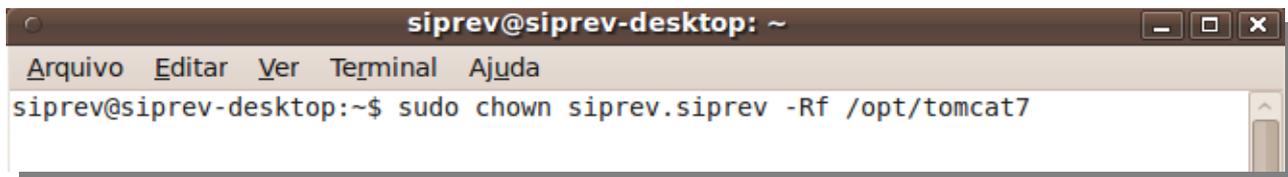


```
siprev@siprev-desktop: ~  
Arquivo Editar Ver Terminal Ajuda  
siprev@siprev-desktop:~$ sudo mv apache-tomcat-7.0.47 /opt/tomcat7
```

Lembramos que para realizar esse procedimento é necessário permissão de super-usuário, ou seja, que você seja 'root', ou use o 'sudo' para executar o comando. Iremos a partir daqui usar sempre o 'sudo' para permitir acesso a recursos de super-usuário.

(3.1) Alterar as permissões do diretório do Apache Tomcat:

```
$ sudo chown siprev.siprev -Rf /opt/tomcat7
```

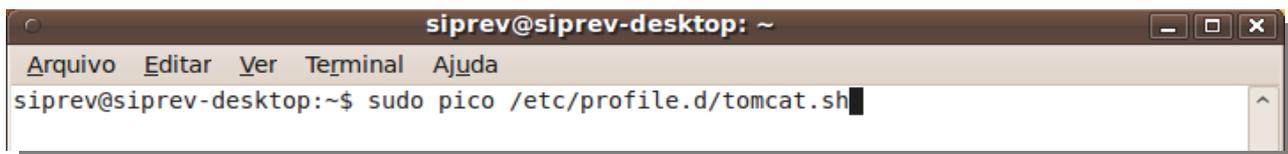


```
siprev@siprev-desktop: ~  
Arquivo Editar Ver Terminal Ajuda  
siprev@siprev-desktop:~$ sudo chown siprev.siprev -Rf /opt/tomcat7
```

(4) Adicionar o ambiente de execução o 'path' do Apache Tomcat:

Primeiro criamos um arquivo para conter as instruções que colocarão no 'path' o diretório do Apache Tomcat.

```
$ sudo pico /etc/profile.d/tomcat.sh
```

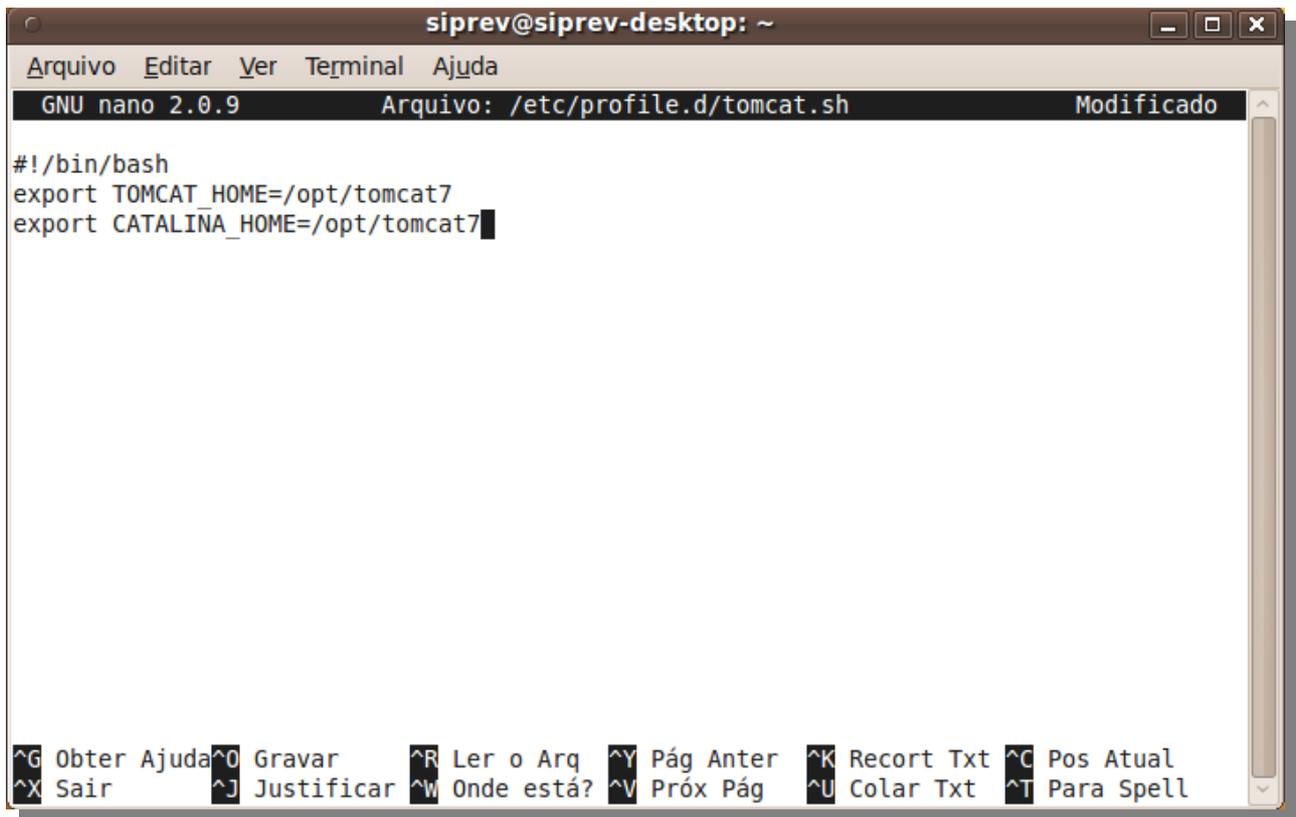


```
siprev@siprev-desktop: ~  
Arquivo Editar Ver Terminal Ajuda  
siprev@siprev-desktop:~$ sudo pico /etc/profile.d/tomcat.sh
```

Coloque o seguinte conteúdo dentro do arquivo:

```
#!/bin/bash  
export TOMCAT_HOME=/opt/tomcat7  
export CATALINA_HOME=/opt/tomcat7
```

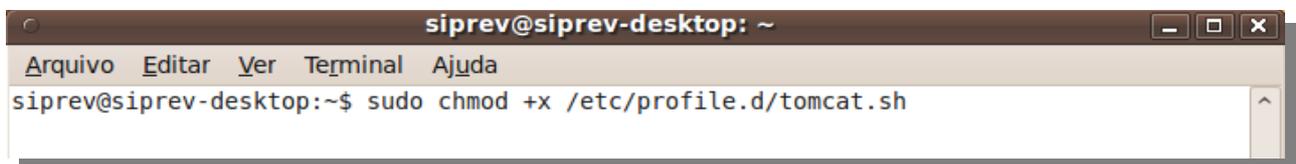
Pressione "Control + O" para salvar, em seguida "enter" para confirmar e, por último, "Control + X" para sair.



```
siprev@siprev-desktop: ~
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Ajuda
GNU nano 2.0.9      Arquivo: /etc/profile.d/tomcat.sh      Modificado
#!/bin/bash
export TOMCAT_HOME=/opt/tomcat7
export CATALINA_HOME=/opt/tomcat7
```

^G Obter Ajuda ^O Gravar ^R Ler o Arq ^Y Pág Anter ^K Recort Txt ^C Pos Atual
^X Sair ^J Justificar ^W Onde está? ^V Próx Pág ^U Colar Txt ^T Para Spell

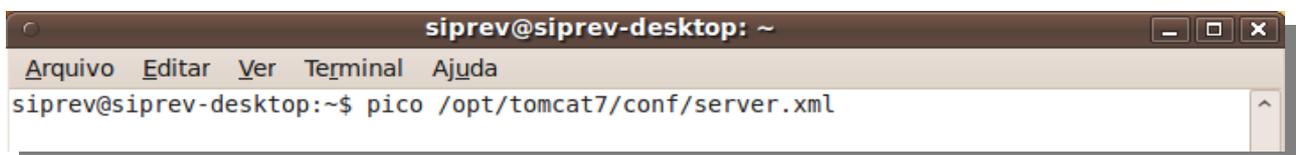
Ainda é necessário executar outro comando para permitir a execução do arquivo:
\$ sudo chmod +x /etc/profile.d/tomcat.sh



```
siprev@siprev-desktop: ~
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Ajuda
siprev@siprev-desktop:~$ sudo chmod +x /etc/profile.d/tomcat.sh
```

Isso fará com que o arquivo seja executado toda vez que o sistema for iniciado e assim fazer com que o 'path' do Apache Tomcat seja carregado.

(5) Altere a porta tcp do Apache Tomcat
\$ pico /opt/tomcat7/conf/server.xml



```
siprev@siprev-desktop: ~
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Ajuda
siprev@siprev-desktop:~$ pico /opt/tomcat7/conf/server.xml
```

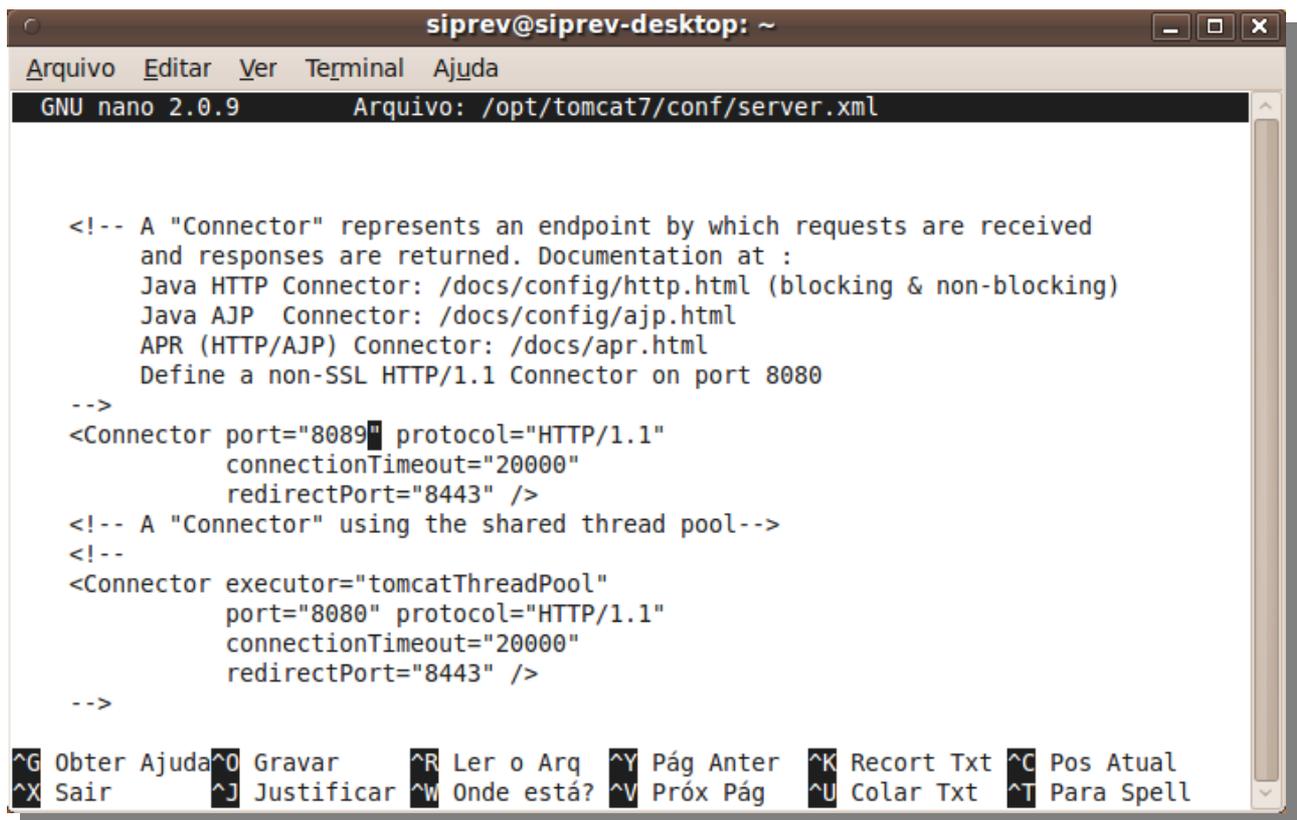
Apague a 'TAG' que existe nas linhas 71-72:

```
<Connector port="8080" protocol="HTTP/1.1"
    connectionTimeout="20000"
    redirectPort="8443" />
```

Substitua por:

```
<Connector port="8089" protocol="HTTP/1.1"
    connectionTimeout="20000"
    redirectPort="8443" />
```

Pressione "Control + O" para salvar, em seguida "enter" para confirmar e, por último, "Control + X" para sair.



```
siprev@siprev-desktop: ~
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Ajuda
GNU nano 2.0.9  Arquivo: /opt/tomcat7/conf/server.xml

<!-- A "Connector" represents an endpoint by which requests are received
and responses are returned. Documentation at :
Java HTTP Connector: /docs/config/http.html (blocking & non-blocking)
Java AJP Connector: /docs/config/ajp.html
APR (HTTP/AJP) Connector: /docs/apr.html
Define a non-SSL HTTP/1.1 Connector on port 8080
-->
<Connector port="8089" protocol="HTTP/1.1"
           connectionTimeout="20000"
           redirectPort="8443" />
<!-- A "Connector" using the shared thread pool-->
<!--
<Connector executor="tomcatThreadPool"
           port="8080" protocol="HTTP/1.1"
           connectionTimeout="20000"
           redirectPort="8443" />
-->

^G Obter Ajuda ^O Gravar ^R Ler o Arq ^Y Pág Anter ^K Recort Txt ^C Pos Atual
^X Sair ^J Justificar ^W Onde está? ^V Próx Pág ^U Colar Txt ^T Para Spell
```

(6) Também é necessário alterar o 'server.xml' para permitir que as configurações de autenticação funcionem:

```
$ pico /opt/tomcat7/conf/server.xml
```

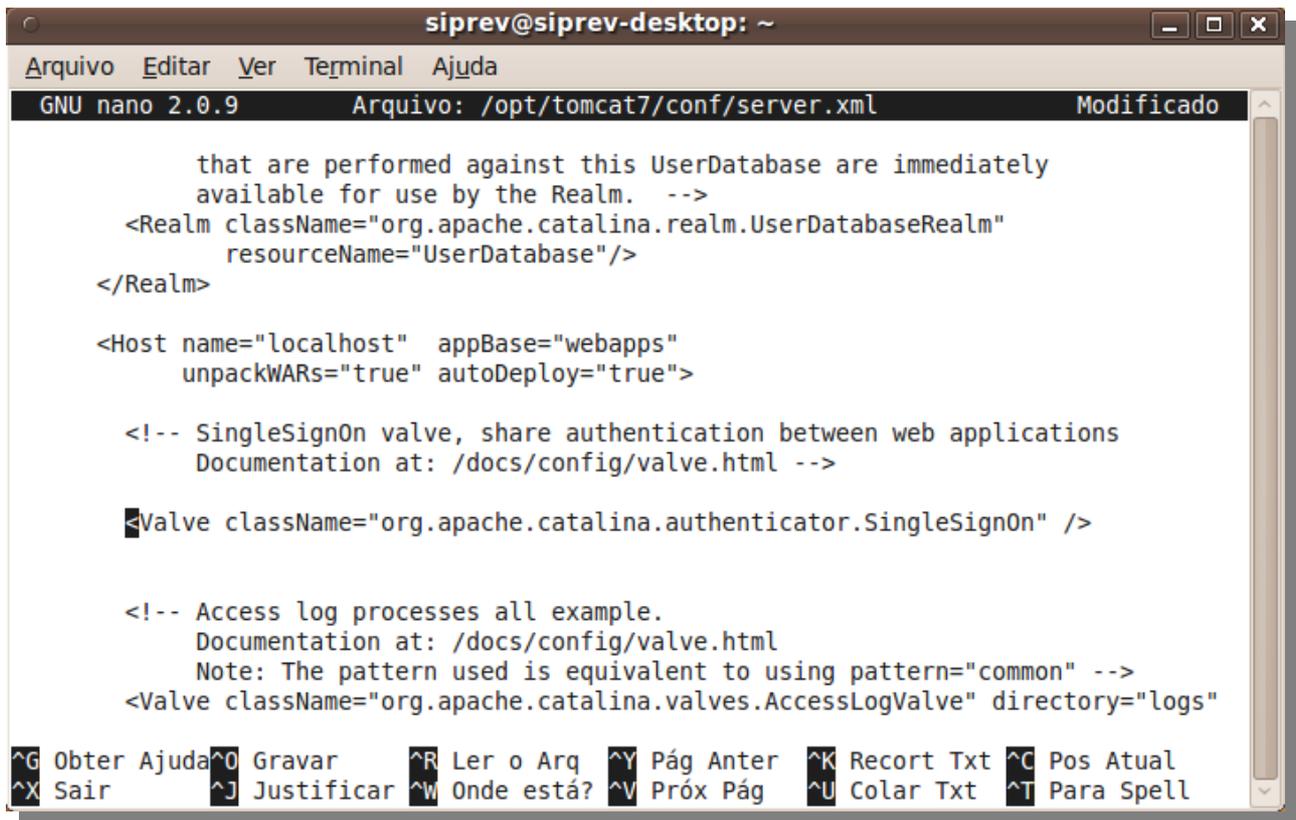


```
siprev@siprev-desktop: ~
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Ajuda
siprev@siprev-desktop:~$ pico /opt/tomcat7/conf/server.xml
```

Descomente a linha 129 do arquivo 'server.xml'.

```
<Valve className="org.apache.catalina.authenticator.SingleSignOn" />
```

Pressione "Control + O" para salvar, em seguida "enter" para confirmar e, por último, "Control + X" para sair.



```
siprev@siprev-desktop: ~
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Ajuda
GNU nano 2.0.9      Arquivo: /opt/tomcat7/conf/server.xml      Modificado

    that are performed against this UserDatabase are immediately
    available for use by the Realm.  -->
    <Realm className="org.apache.catalina.realm.UserDatabaseRealm"
    resourceName="UserDatabase"/>
</Realm>

<Host name="localhost"  appBase="webapps"
    unpackWARs="true" autoDeploy="true">

    <!-- SingleSignOn valve, share authentication between web applications
    Documentation at: /docs/config/valve.html -->

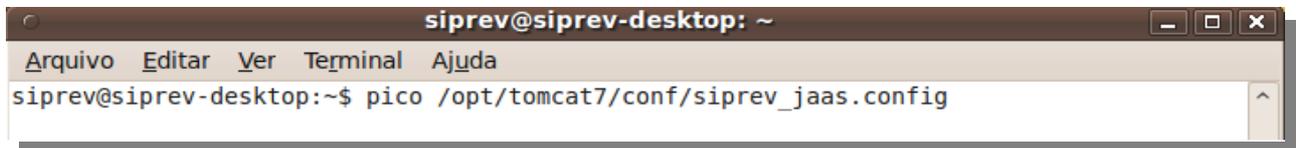
    <Valve className="org.apache.catalina.authenticator.SingleSignOn" />

    <!-- Access log processes all example.
    Documentation at: /docs/config/valve.html
    Note: The pattern used is equivalent to using pattern="common" -->
    <Valve className="org.apache.catalina.valves.AccessLogValve" directory="logs"

^G Obter Ajuda ^O Gravar      ^R Ler o Arq  ^Y Pág Anter  ^K Recort Txt ^C Pos Atual
^X Sair        ^J Justificar ^W Onde está? ^V Próx Pág   ^U Colar Txt  ^T Para Spell
```

(7) Criar e adicionar o arquivo "siprev_jaas.config" ao Apache Tomcat

```
$ pico /opt/tomcat7/conf/siprev_jaas.config
```



```
siprev@siprev-desktop: ~
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Ajuda
siprev@siprev-desktop:~$ pico /opt/tomcat7/conf/siprev_jaas.config
```

Coloque o seguinte conteúdo dentro do arquivo:

```
Siprev{
    br.gov.dataprev.siprev.seguranca.jaas.SiprevLoginModule required debug=true;
};
```

Pressione "Control + O" para salvar, em seguida "enter" para confirmar e, por último, "Control + X" para sair.

```
siprev@siprev-desktop: ~
Arquivo Editar Ver Terminal Ajuda
GNU nano 2.0.9 Arquivo: /opt/tomcat7/conf/siprev_jaas.config
Siprev{
  br.gov.dataprev.siprev.seguranca.jaas.SiprevLoginModule required debug=true;
};

[ 3 linhas lidas ]
^G Obter Ajuda ^O Gravar ^R Ler o Arq ^Y Pág Anter ^K Recort Txt ^C Pos Atual
^X Sair ^J Justificar ^W Onde está? ^V Próx Pág ^U Colar Txt ^T Para Spell
```

(8) Copiar a biblioteca 'spring-agent.jar' para o Apache Tomcat
\$ cp spring-agent.jar /opt/tomcat7/lib/

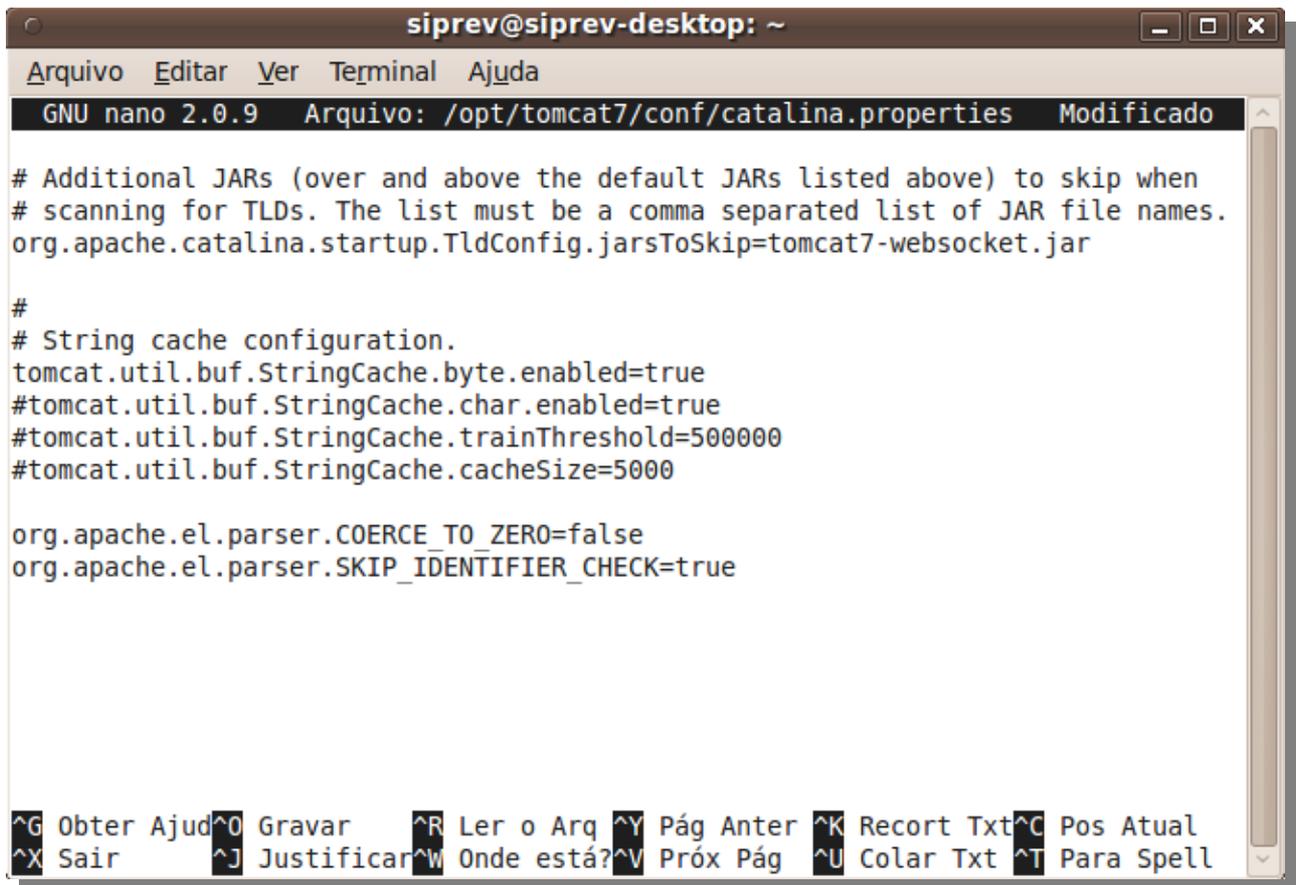
```
siprev@siprev-desktop: ~
Arquivo Editar Ver Terminal Ajuda
siprev@siprev-desktop:~$ cp spring-agent.jar /opt/tomcat7/lib/
```

(9) Inserir as duas linhas no final do arquivo catalina.properties.
\$ sudo pico /opt/tomcat7/conf/catalina.properties

```
siprev@siprev-desktop: ~
Arquivo Editar Ver Terminal Ajuda
siprev@siprev-desktop:~$ sudo pico /opt/tomcat7/conf/catalina.properties
```

```
org.apache.el.parser.COERCE_TO_ZERO=false
org.apache.el.parser.SKIP_IDENTIFIER_CHECK=true
```

Pressione "Control + O" para salvar, em seguida "enter" para confirmar e, por último, "Control + X" para sair.



```
siprev@siprev-desktop: ~
Arquivo Editar Ver Terminal Ajuda
GNU nano 2.0.9 Arquivo: /opt/tomcat7/conf/catalina.properties Modificado

# Additional JARs (over and above the default JARs listed above) to skip when
# scanning for TLDs. The list must be a comma separated list of JAR file names.
org.apache.catalina.startup.TldConfig.jarsToSkip=tomcat7-websocket.jar

#
# String cache configuration.
tomcat.util.buf.StringCache.byte.enabled=true
#tomcat.util.buf.StringCache.char.enabled=true
#tomcat.util.buf.StringCache.trainThreshold=500000
#tomcat.util.buf.StringCache.cacheSize=5000

org.apache.el.parser.COERCE_TO_ZERO=false
org.apache.el.parser.SKIP_IDENTIFIER_CHECK=true

^G Obter Ajuda ^O Gravar ^R Ler o Arq ^Y Pág Anter ^K Recort Txt ^C Pos Atual
^X Sair ^J Justificar ^W Onde está? ^V Próx Pág ^U Colar Txt ^T Para Spell
```

(10) Crie um arquivo para permitir que o Apache Tomcat seja executado a cada inicialização do sistema.

```
$ sudo pico /etc/init.d/tomcat
```



```
siprev@siprev-desktop: ~
Arquivo Editar Ver Terminal Ajuda
siprev@siprev-desktop:~$ sudo pico /etc/init.d/tomcat
```

E coloque o seguinte conteúdo dentro arquivo:

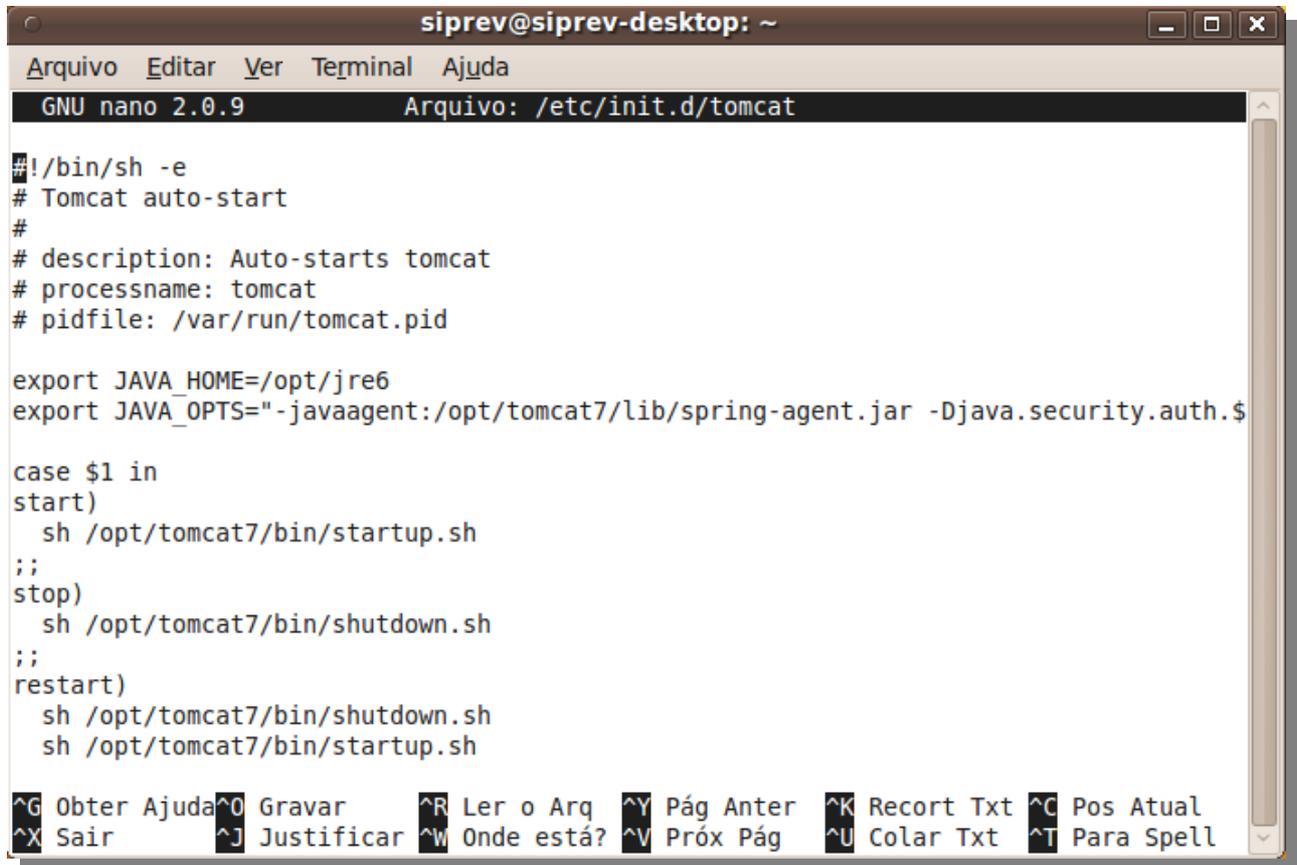
```
#!/bin/sh -e
# Tomcat auto-start
#
# description: Auto-starts tomcat
# processname: tomcat
# pidfile: /var/run/tomcat.pid

export JAVA_HOME=/opt/jre6
export JAVA_OPTS="-javaagent:/opt/tomcat7/lib/spring-agent.jar
-Djava.security.auth.login.config=/opt/tomcat7/conf/siprev_jaas.config
-XX:MaxPermSize=192m"

case $1 in
start)
sh /opt/tomcat7/bin/startup.sh
;;
stop)
sh /opt/tomcat7/bin/shutdown.sh
;;
restart)
sh /opt/tomcat7/bin/shutdown.sh
```

```
sh /opt/tomcat7/bin/startup.sh
;;
esac
exit 0
```

Pressione "Control + O" para salvar, em seguida "enter" para confirmar e, por último, "Control + X" para sair.



```
siprev@siprev-desktop: ~
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Ajuda
GNU nano 2.0.9      Arquivo: /etc/init.d/tomcat

#!/bin/sh -e
# Tomcat auto-start
#
# description: Auto-starts tomcat
# processname: tomcat
# pidfile: /var/run/tomcat.pid

export JAVA_HOME=/opt/jre6
export JAVA_OPTS="-javaagent:/opt/tomcat7/lib/spring-agent.jar -Djava.security.auth.$

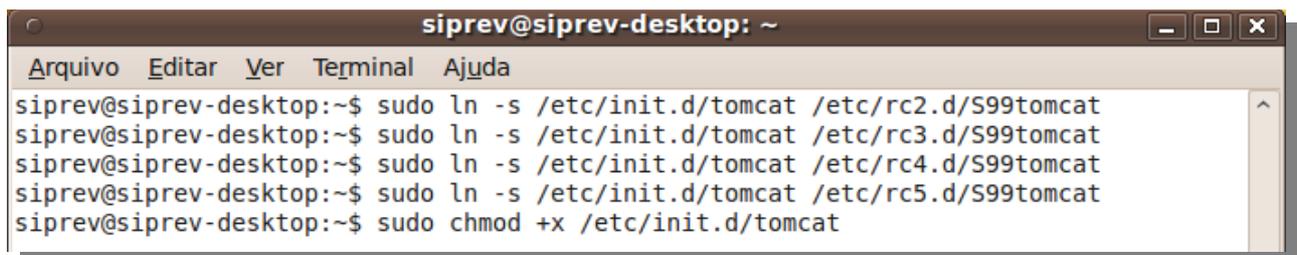
case $1 in
start)
sh /opt/tomcat7/bin/startup.sh
;;
stop)
sh /opt/tomcat7/bin/shutdown.sh
;;
restart)
sh /opt/tomcat7/bin/shutdown.sh
sh /opt/tomcat7/bin/startup.sh

^G Obter Ajuda ^O Gravar      ^R Ler o Arq  ^Y Pág Anter  ^K Recort Txt ^C Pos Atual
^X Sair        ^J Justificar ^W Onde está? ^V Próx Pág  ^U Colar Txt  ^T Para Spell
```

ATENÇÃO: Não esqueça de alterar a variável JAVA_HOME dentro desse arquivo, e aponta-la para onde está instalada a máquina virtual Sun Java.

Ainda é necessário executar outros comandos para permitir a execução do arquivo:

```
$ sudo ln -s /etc/init.d/tomcat /etc/rc2.d/S99tomcat
$ sudo ln -s /etc/init.d/tomcat /etc/rc3.d/S99tomcat
$ sudo ln -s /etc/init.d/tomcat /etc/rc4.d/S99tomcat
$ sudo ln -s /etc/init.d/tomcat /etc/rc5.d/S99tomcat
$ sudo chmod +x /etc/init.d/tomcat
```

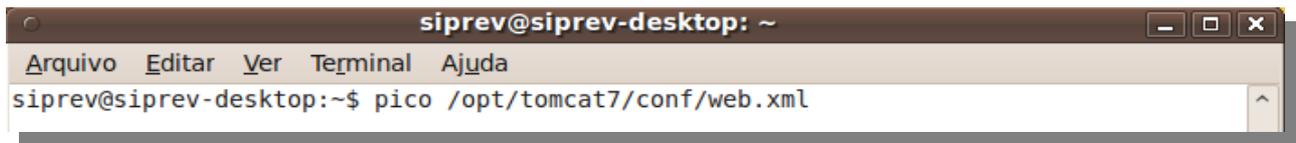


```
siprev@siprev-desktop: ~
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Ajuda

siprev@siprev-desktop:~$ sudo ln -s /etc/init.d/tomcat /etc/rc2.d/S99tomcat
siprev@siprev-desktop:~$ sudo ln -s /etc/init.d/tomcat /etc/rc3.d/S99tomcat
siprev@siprev-desktop:~$ sudo ln -s /etc/init.d/tomcat /etc/rc4.d/S99tomcat
siprev@siprev-desktop:~$ sudo ln -s /etc/init.d/tomcat /etc/rc5.d/S99tomcat
siprev@siprev-desktop:~$ sudo chmod +x /etc/init.d/tomcat
```

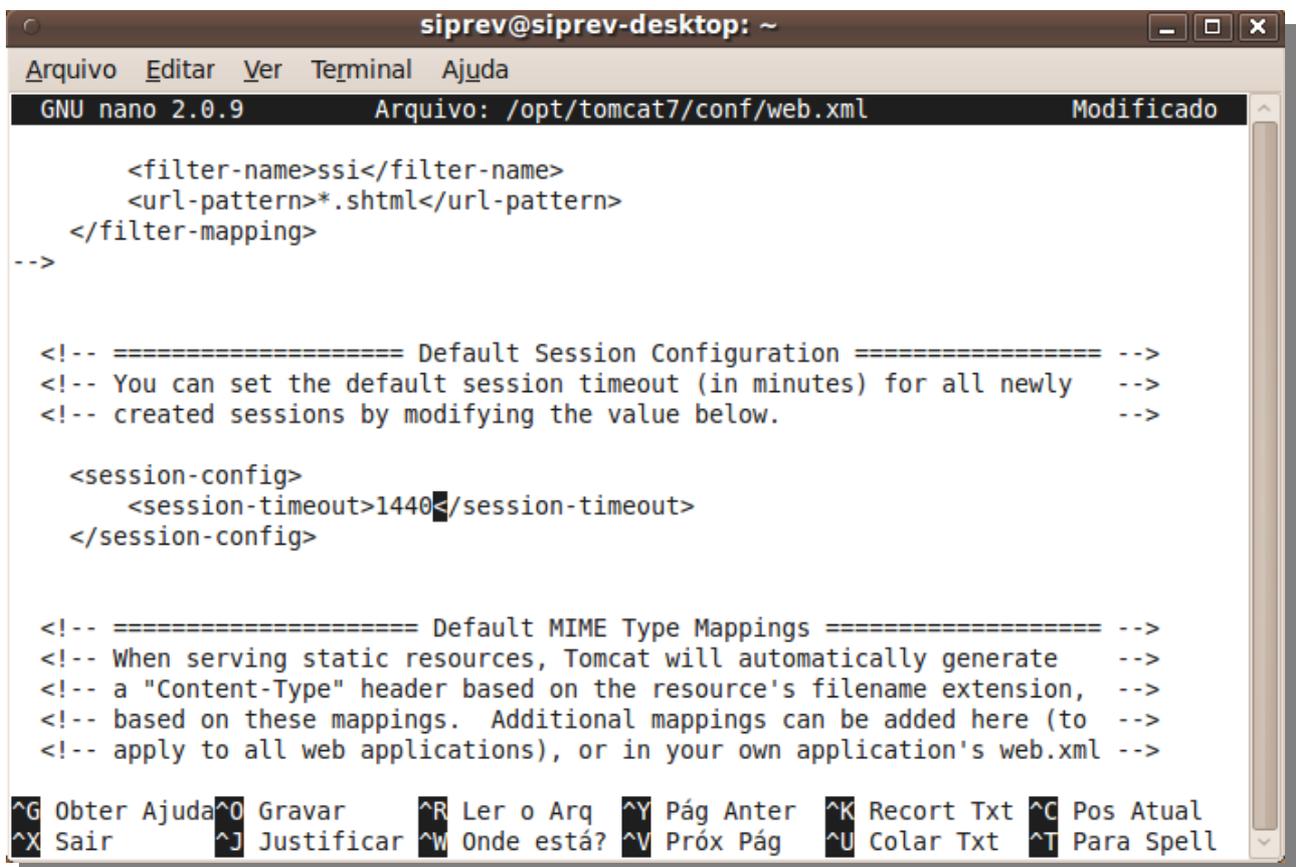
(11) Aumentar timeout do Apache Tomcat

```
$ pico /opt/tomcat7/conf/web.xml
```



Vá até a linha 509 e altere o timeout para:

```
<session-config>  
    <session-timeout>1440</session-timeout>  
</session-config>
```



(12) Executar o Apache Tomcat

Recomenda-se fortemente que antes desse passo você encerre sua sessão no sistema, e a inicie novamente, ou se puder reinicie o sistema.

```
$ /etc/init.d/tomcat start
```

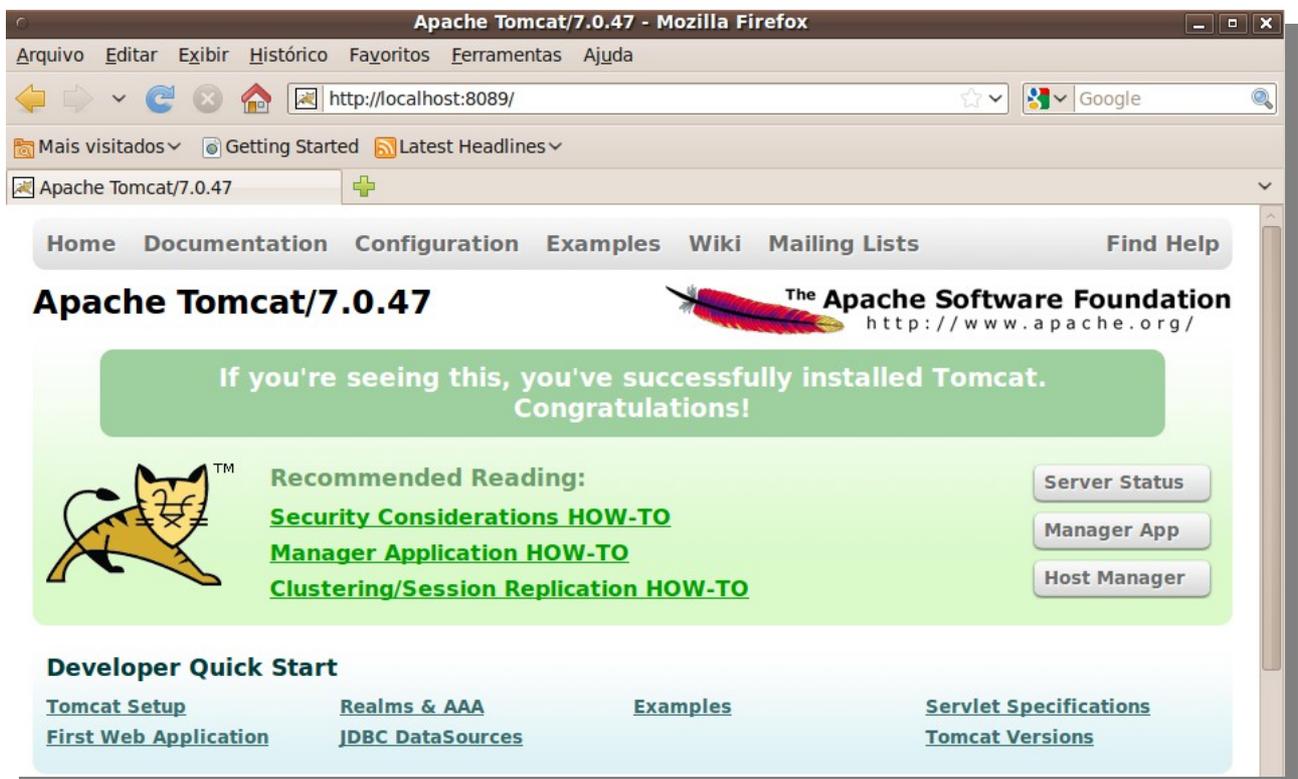
```
siprev@siprev-desktop: ~  
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Ajuda  
siprev@siprev-desktop:~$ /etc/init.d/tomcat start  
Using CATALINA_BASE:   /opt/tomcat7  
Using CATALINA_HOME:   /opt/tomcat7  
Using CATALINA_TMPDIR: /opt/tomcat7/temp  
Using JRE_HOME:        /opt/jre6  
Using CLASSPATH:       /opt/tomcat7/bin/bootstrap.jar:/opt/tomcat7/bin/tomcat-juli.jar  
siprev@siprev-desktop:~$
```

Isso fará com que o Apache Tomcat seja iniciado e fique em estado de escuta, esperando conexão.

(13) Teste se o Apache Tomcat está funcional.

Abra seu browser e acesse o link:

<http://localhost:8089/>



Caso você veja tela de apresentação o Apache Tomcat está funcionando.

(13) Copie o 'WAR' do Siprev e do Siprev-simulacao para o Apache Tomcat

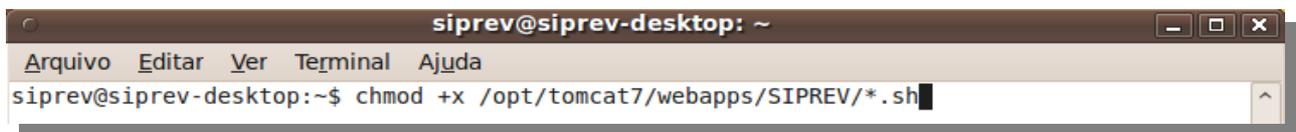
```
$ cp SIPREV.war /opt/tomcat7/webapps/  
$ cp SIPREV-SIMULACAO.war /opt/tomcat7/webapps/
```



```
siprev@siprev-desktop: ~  
Arquivo Editar Ver Terminal Ajuda  
siprev@siprev-desktop:~$ cp SIPREV.war /opt/tomcat7/webapps/  
siprev@siprev-desktop:~$ cp SIPREV-SIMULACAO.war /opt/tomcat7/webapps/  
siprev@siprev-desktop:~$
```

(14) Altere a permissão dos arquivos executáveis:

```
$ chmod +x /opt/tomcat7/webapps/SIPREV/*.sh
```

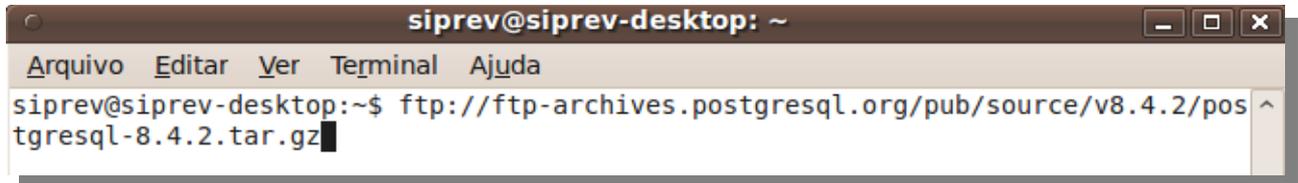


```
siprev@siprev-desktop: ~  
Arquivo Editar Ver Terminal Ajuda  
siprev@siprev-desktop:~$ chmod +x /opt/tomcat7/webapps/SIPREV/*.sh
```

```
*****  
PostgreSQL 8.4.2  
*****
```

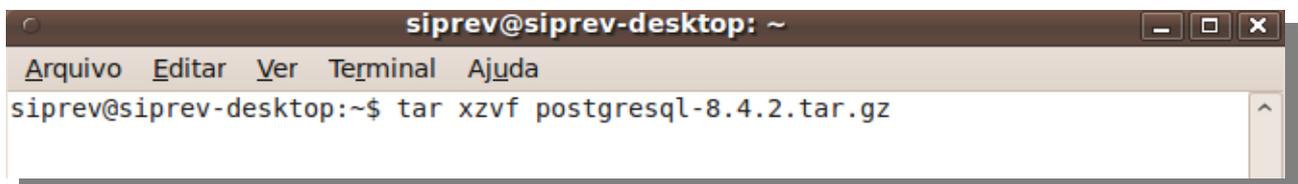
(1) Caso você já possua o código-fonte, copie-o para seu diretório 'home'. Se não possuir, realize o download do código fonte:

```
$ wget -c ftp://ftp-archives.postgresql.org/pub/source/v8.4.2/postgresql-8.4.2.tar.gz
```



(2) Descompacte o arquivo:

```
$ tar xzvf postgresql-8.4.2.tar.gz
```

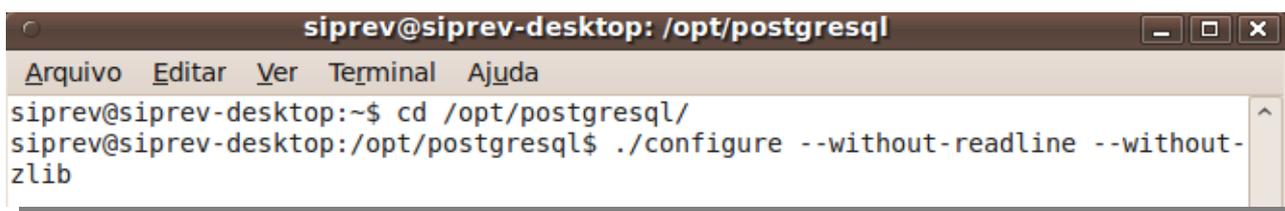


(3) Mova o diretório descompactado para a pasta de destino:

```
$ sudo mv postgresql-8.4.2 /opt/postgresql
```

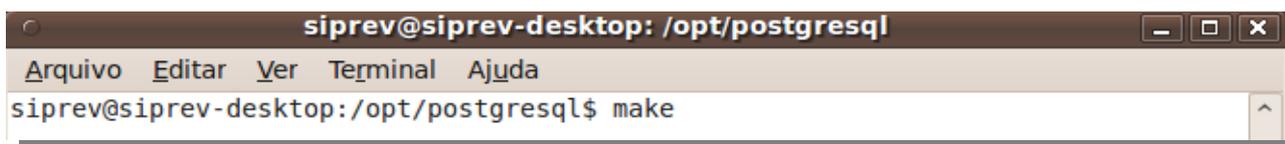


(4) Compilar o código fonte do PostgreSQL
\$ cd /opt/postgresql
\$./configure --without-readline --without-zlib



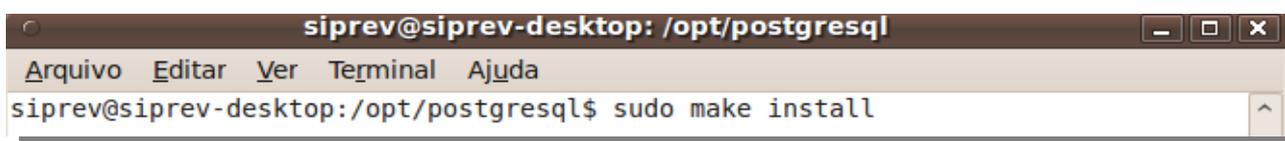
```
siprev@siprev-desktop: /opt/postgresql
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Ajuda
siprev@siprev-desktop:~$ cd /opt/postgresql/
siprev@siprev-desktop:/opt/postgresql$ ./configure --without-readline --without-zlib
```

\$ make



```
siprev@siprev-desktop: /opt/postgresql
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Ajuda
siprev@siprev-desktop:/opt/postgresql$ make
```

\$ sudo make install



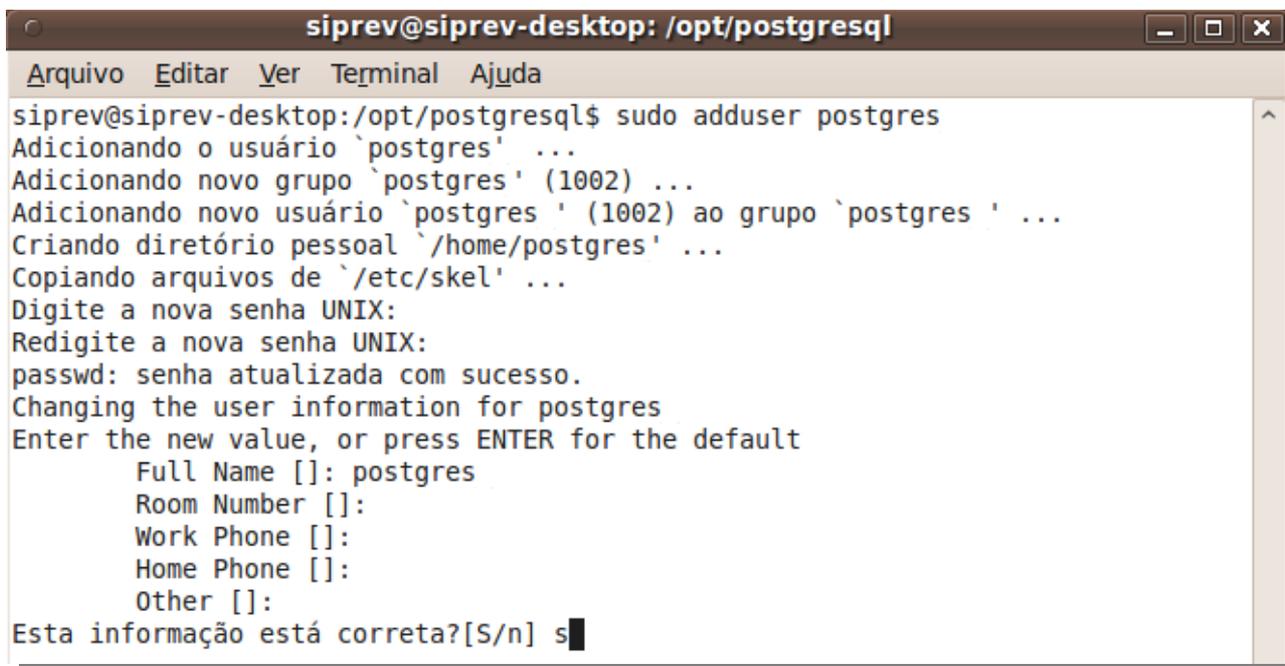
```
siprev@siprev-desktop: /opt/postgresql
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Ajuda
siprev@siprev-desktop:/opt/postgresql$ sudo make install
```

Após isso o PostgreSQL estará compilado e instalado em seu sistema.

(5) Configurar o PostgreSQL

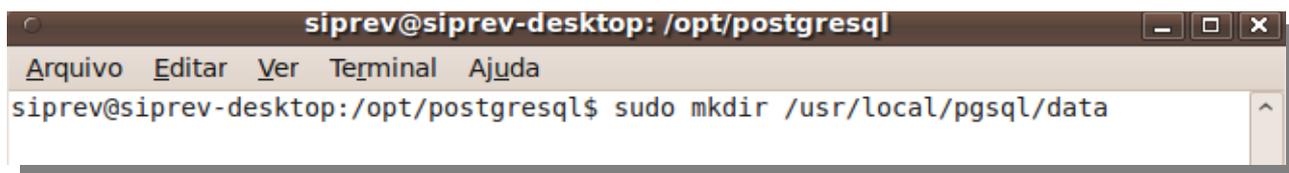
- Adicionar o usuário 'postgres' ao sistema operacional
(definir senha "siprev123")

\$ sudo adduser postgres



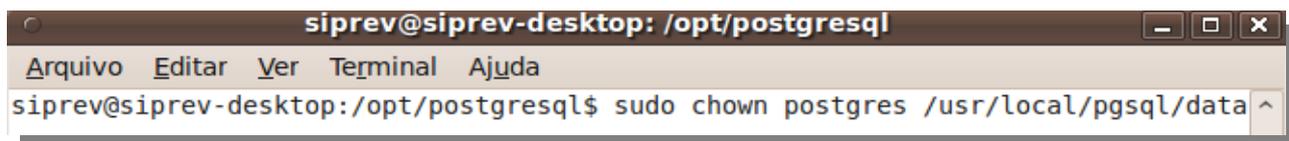
```
siprev@siprev-desktop: /opt/postgresql
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Ajuda
siprev@siprev-desktop:/opt/postgresql$ sudo adduser postgres
Adicionando o usuário `postgres' ...
Adicionando novo grupo `postgres' (1002) ...
Adicionando novo usuário `postgres ' (1002) ao grupo `postgres ' ...
Criando diretório pessoal `/home/postgres' ...
Copiando arquivos de `/etc/skel' ...
Digite a nova senha UNIX:
Redigite a nova senha UNIX:
passwd: senha atualizada com sucesso.
Changing the user information for postgres
Enter the new value, or press ENTER for the default
    Full Name []: postgres
    Room Number []:
    Work Phone []:
    Home Phone []:
    Other []:
Esta informação está correta?[S/n] s
```

- Criar o diretório onde ficará os dados físicos do PostgreSQL
\$ sudo mkdir /usr/local/pgsql/data



```
siprev@siprev-desktop: /opt/postgresql
Arquivo Editar Ver Terminal Ajuda
siprev@siprev-desktop:/opt/postgresql$ sudo mkdir /usr/local/pgsql/data
```

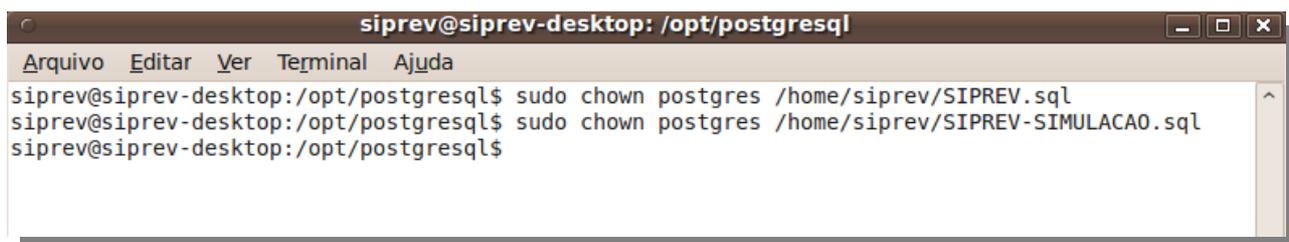
- Modificar o proprietário da pasta de dados para o usuário 'postgres'
\$ sudo chown postgres /usr/local/pgsql/data



```
siprev@siprev-desktop: /opt/postgresql
Arquivo Editar Ver Terminal Ajuda
siprev@siprev-desktop:/opt/postgresql$ sudo chown postgres /usr/local/pgsql/data
```

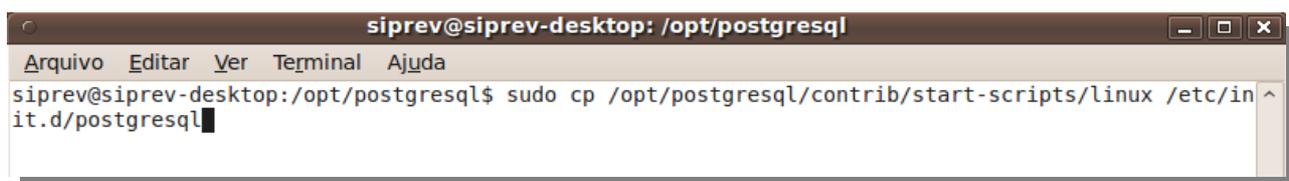
- Modificar o proprietário dos scripts de geração do banco de dados para o usuário 'postgres'

\$ sudo chown postgres /home/siprev/SIPREV.sql
\$ sudo chown postgres /home/siprev/SIPREV-SIMULACAO.sql



```
siprev@siprev-desktop: /opt/postgresql
Arquivo Editar Ver Terminal Ajuda
siprev@siprev-desktop:/opt/postgresql$ sudo chown postgres /home/siprev/SIPREV.sql
siprev@siprev-desktop:/opt/postgresql$ sudo chown postgres /home/siprev/SIPREV-SIMULACAO.sql
siprev@siprev-desktop:/opt/postgresql$
```

(6) Permitir a execução automática do serviço PostgreSQL
\$ sudo cp /opt/postgresql/contrib/start-scripts/linux /etc/init.d/postgresql



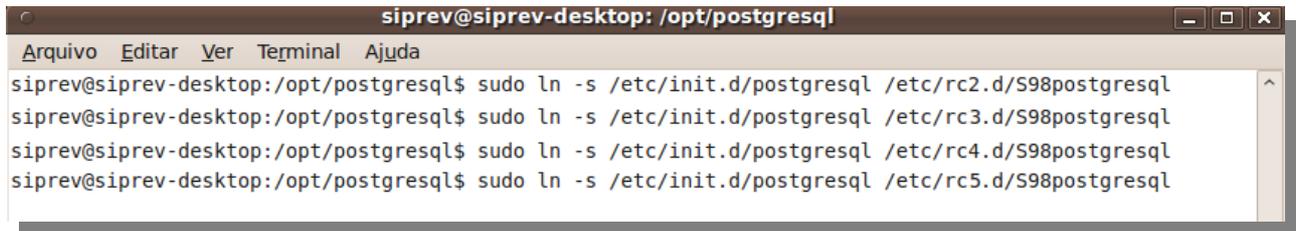
```
siprev@siprev-desktop: /opt/postgresql
Arquivo Editar Ver Terminal Ajuda
siprev@siprev-desktop:/opt/postgresql$ sudo cp /opt/postgresql/contrib/start-scripts/linux /etc/init.d/postgresql
```

\$ sudo chmod +x /etc/init.d/postgresql



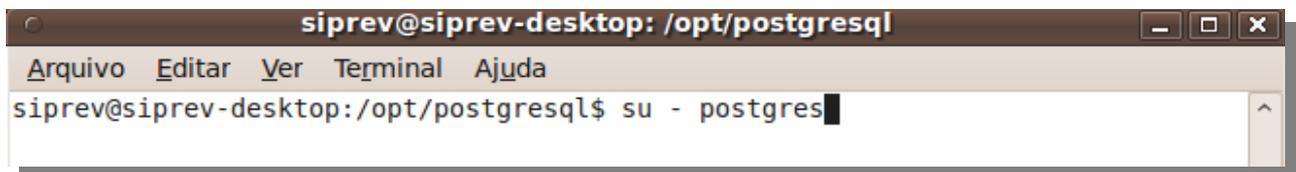
```
siprev@siprev-desktop: ~
Arquivo Editar Ver Terminal Ajuda
siprev@siprev-desktop:~$ sudo chmod +x /etc/init.d/postgresql
```

```
$ sudo ln -s /etc/init.d/postgresql /etc/rc2.d/S98postgresql
$ sudo ln -s /etc/init.d/postgresql /etc/rc3.d/S98postgresql
$ sudo ln -s /etc/init.d/postgresql /etc/rc4.d/S98postgresql
$ sudo ln -s /etc/init.d/postgresql /etc/rc5.d/S98postgresql
```



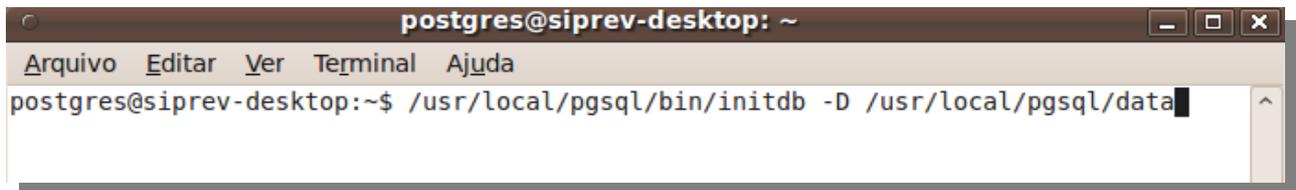
```
siprev@siprev-desktop: /opt/postgresql
Arquivo Editar Ver Terminal Ajuda
siprev@siprev-desktop:/opt/postgresql$ sudo ln -s /etc/init.d/postgresql /etc/rc2.d/S98postgresql
siprev@siprev-desktop:/opt/postgresql$ sudo ln -s /etc/init.d/postgresql /etc/rc3.d/S98postgresql
siprev@siprev-desktop:/opt/postgresql$ sudo ln -s /etc/init.d/postgresql /etc/rc4.d/S98postgresql
siprev@siprev-desktop:/opt/postgresql$ sudo ln -s /etc/init.d/postgresql /etc/rc5.d/S98postgresql
```

(7) Iniciar o PostgreSQL
- Acessar o sistema operacional como usuário 'postgres'
\$ su - postgres



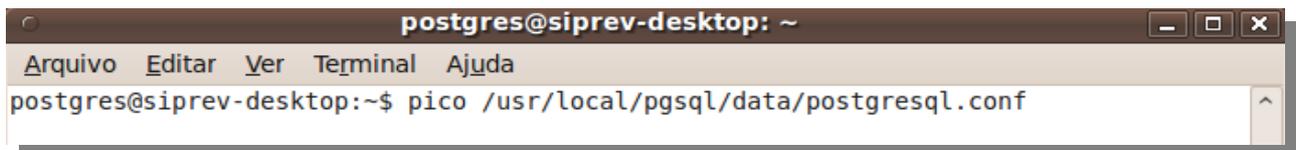
```
siprev@siprev-desktop: /opt/postgresql
Arquivo Editar Ver Terminal Ajuda
siprev@siprev-desktop:/opt/postgresql$ su - postgres
```

- Iniciar o PostgreSQL
\$ /usr/local/pgsql/bin/initdb -D /usr/local/pgsql/data



```
postgres@siprev-desktop: ~
Arquivo Editar Ver Terminal Ajuda
postgres@siprev-desktop:~$ /usr/local/pgsql/bin/initdb -D /usr/local/pgsql/data
```

- Altera a porta tcp do PostgreSQL
\$ pico /usr/local/pgsql/data/postgresql.conf



```
postgres@siprev-desktop: ~
Arquivo Editar Ver Terminal Ajuda
postgres@siprev-desktop:~$ pico /usr/local/pgsql/data/postgresql.conf
```

Altere o parâmetro da linha 63 e remova a cerquilha ("#"), para:
port = 5433

```
postgres@siprev-desktop: ~
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Ajuda
GNU nano 2.0.9  Arquivo: /usr/local/pgsql/data/postgresql.conf  Modificado

# CONNECTIONS AND AUTHENTICATION
#-----

# - Connection Settings -

#listen_addresses = 'localhost'          # what IP address(es) to listen on;
                                          # comma-separated list of addresses;
                                          # defaults to 'localhost', '*' = all
                                          # (change requires restart)
port = 5433                               # (change requires restart)
max_connections = 100                     # (change requires restart)
# Note: Increasing max_connections costs ~400 bytes of shared memory per
# connection slot, plus lock space (see max_locks_per_transaction).
#superuser_reserved_connections = 3      # (change requires restart)
#unix_socket_directory = ''              # (change requires restart)
#unix_socket_group = ''                  # (change requires restart)
#unix_socket_permissions = 0777         # begin with 0 to use octal notation
                                          # (change requires restart)
#bonjour_name = ''                       # defaults to the computer name

^G Obter Ajuda ^O Gravar      ^R Ler o Arq ^Y Pág Anter ^K Recort Txt ^C Pos Atual
^X Sair        ^J Justificar ^W Onde está? ^V Próx Pág ^U Colar Txt ^T Para Spell
```

Pressione "Control + O" para salvar, em seguida "enter" para confirmar e, por último, "Control + X" para sair.

- Iniciar o gerenciador de conexões do PostgreSQL

```
$ /usr/local/pgsql/bin/postmaster -D /usr/local/pgsql/data >logfile 2>&1 &
```

```
postgres@siprev-desktop: ~
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Ajuda
postgres@siprev-desktop:~$ /usr/local/pgsql/bin/postmaster -D /usr/local/pgsql/d
ata >logfile 2>&1 &
```

(8) Testar o PostgreSQL

- Criando um banco de dados de teste

```
$ /usr/local/pgsql/bin/createdb -p 5433 test
```

```
postgres@siprev-desktop: ~
Arquivo  Editar  Ver  Terminal  Ajuda
postgres@siprev-desktop:~$ /usr/local/pgsql/bin/createdb -p 5433 test
```

- Conectando-se ao banco de dados de teste

```
$ /usr/local/pgsql/bin/psql -p 5433 test
```

```
postgres@siprev-desktop: ~
Arquivo Editar Ver Terminal Ajuda
postgres@siprev-desktop:~$ /usr/local/pgsql/bin/psql -p 5433 test
```

```
postgres@siprev-desktop: ~
Arquivo Editar Ver Terminal Ajuda
postgres@siprev-desktop:~$ /usr/local/pgsql/bin/psql -p 5433 test
psql (8.4.2)
Type "help" for help.

test=# █
```

test=#, indica que tudo está funcionando e conectado no banco test. Para desconectar digite "\q", sem as aspas e pressione "Enter".

```
postgres@siprev-desktop: ~
Arquivo Editar Ver Terminal Ajuda
postgres@siprev-desktop:~$ /usr/local/pgsql/bin/psql -p 5433 test
psql (8.4.2)
Type "help" for help.

test=# \q
```

Realizado os passos anteriores o PostgreSQL estará pronto para receber conexões.

=====
Pós-instalação
=====

Ainda é necessário fazermos algumas configurações simples para que o Siprev possa ser usado.

(1) Executar os scripts 'sql' que irão criar a estrutura básica de dados no PostgreSQL. Caso o PostgreSQL já esteja sendo executado, o segundo comando retornará uma mensagem de erro. Prossiga com os demais passos.

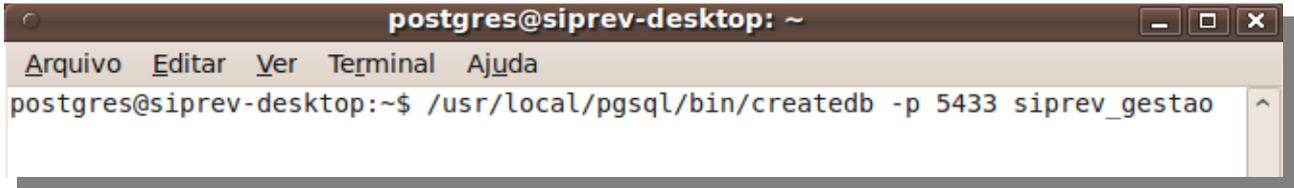
```
$ su - postgres
```

```
siprev@siprev-desktop: /opt/postgresql
Arquivo Editar Ver Terminal Ajuda
siprev@siprev-desktop:/opt/postgresql$ su - postgres █
```

```
$ /usr/local/pgsql/bin/pg_ctl start -l logfile -D /usr/local/pgsql/data
```

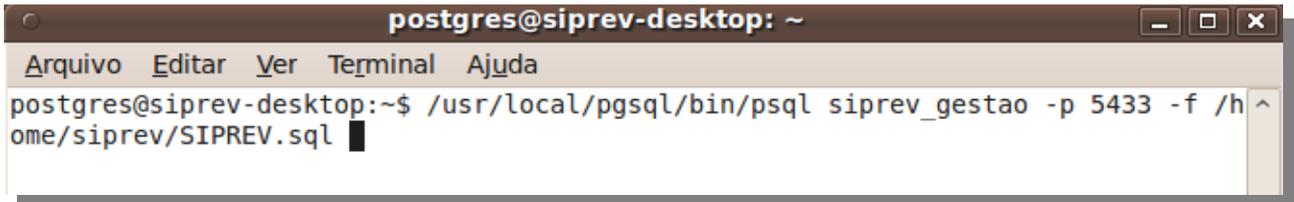
```
postgres@siprev-desktop: ~
Arquivo Editar Ver Terminal Ajuda
postgres@siprev-desktop:~$ /usr/local/pgsql/bin/pg_ctl -l logfile -D /usr/local/pgsql/data █
```

```
$ /usr/local/pgsql/bin/createdb -p 5433 siprev_gestao
```



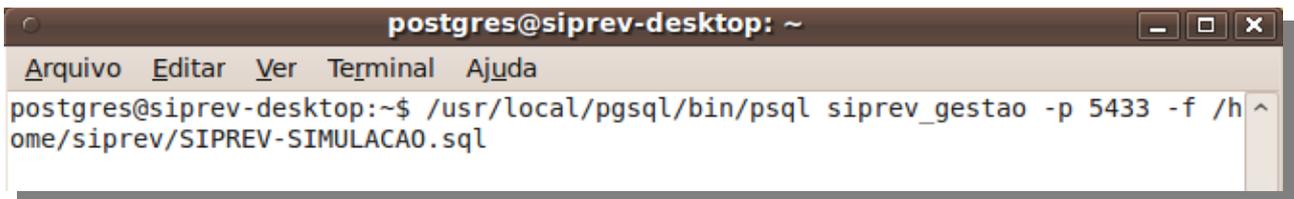
A terminal window titled "postgres@siprev-desktop: ~" with a menu bar containing "Arquivo", "Editar", "Ver", "Terminal", and "Ajuda". The command `/usr/local/pgsql/bin/createdb -p 5433 siprev_gestao` has been entered and executed.

```
$ /usr/local/pgsql/bin/psql siprev_gestao -p 5433 -f /home/siprev/SIPREV.sql
```



A terminal window titled "postgres@siprev-desktop: ~" with a menu bar containing "Arquivo", "Editar", "Ver", "Terminal", and "Ajuda". The command `/usr/local/pgsql/bin/psql siprev_gestao -p 5433 -f /home/siprev/SIPREV.sql` has been entered and executed.

```
$ /usr/local/pgsql/bin/psql siprev_gestao -p 5433 -f /home/siprev/SIPREV-SIMULACAO.sql
```

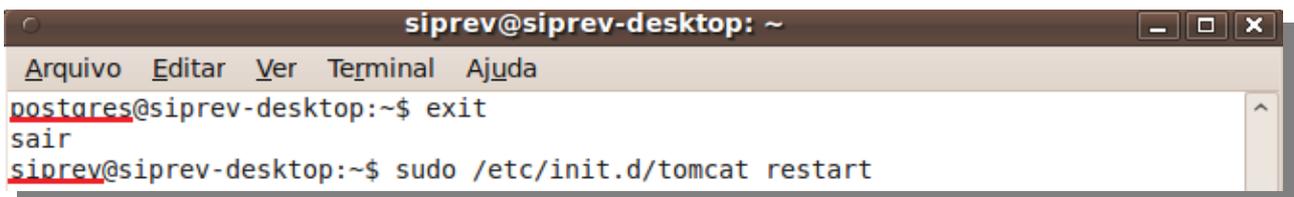


A terminal window titled "postgres@siprev-desktop: ~" with a menu bar containing "Arquivo", "Editar", "Ver", "Terminal", and "Ajuda". The command `/usr/local/pgsql/bin/psql siprev_gestao -p 5433 -f /home/siprev/SIPREV-SIMULACAO.sql` has been entered and executed.

(2) Volte ao usuário normal e reinicie o tomcat

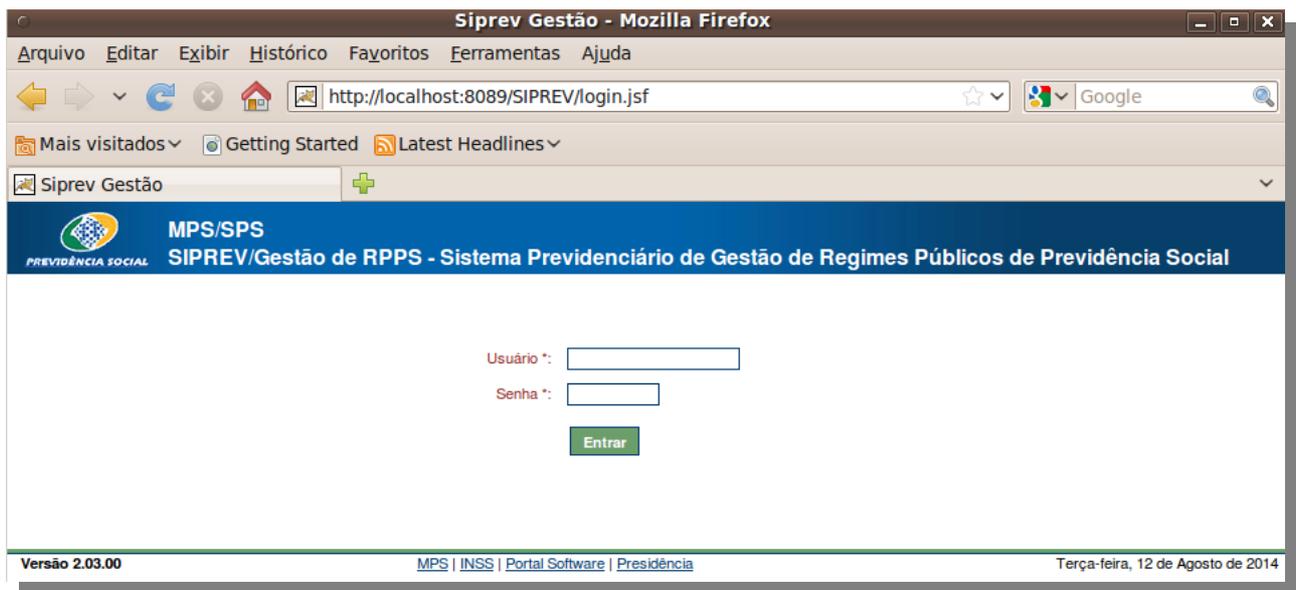
```
$ exit
```

```
$ sudo /etc/init.d/tomcat restart
```



A terminal window titled "siprev@siprev-desktop: ~" with a menu bar containing "Arquivo", "Editar", "Ver", "Terminal", and "Ajuda". The user has switched from "postgres" to "siprev" and executed the command `sudo /etc/init.d/tomcat restart`.

(3) Abra seu browser e acesse o link: <http://localhost:8089/SIPREV>



=====

Atualizando o Siprev em Ambiente Linux

Para atualizar o Siprev em ambiente Linux é necessário remover o SIPREV do Tomcat 6, instalar e configurar o Tomcat 7, copiar os "WAR" do SIPREV e SIPREV-SIMULACAO para o Apache Tomcat 7 e executar o script de atualização do banco de dados.

ATENÇÃO, ESTÁ ATUALIZAÇÃO PRESSUPÕE QUE:

- NÃO HÁ NENHUMA OUTRA APLICAÇÃO RODANDO JUNTO COM O SIPREV NA INSTALAÇÃO DO TOMCAT;
- QUE SUA INSTALAÇÃO DO SIPREV FOI REALIZADA SEGUINDO OS PASSOS DESCRITOS NO MANUAL DE INSTALAÇÃO.

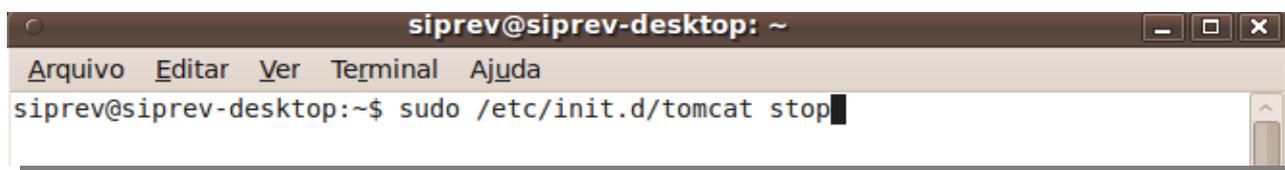
Antes de iniciar a atualização, assumiremos que os seguintes arquivos estão no endereço /home/siprev/:

- SIPREV.war
- SIPREV-SIMULACAO.sql
- SIPREV-SIMULACAO.war
- spring-agent.jar

Quando referenciarmos esse endereço, utilize o endereço onde esses arquivos se encontram em seu computador.



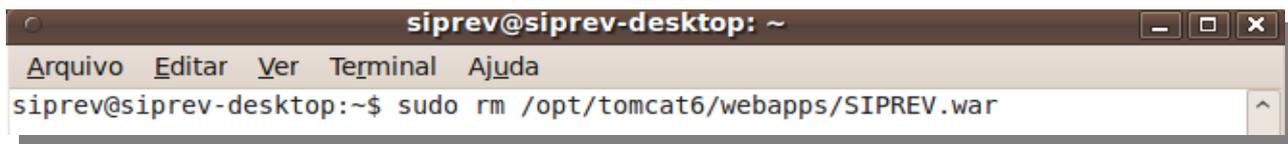
- (1) Parar o serviço do Tomcat
\$ sudo /etc/init.d/tomcat stop



- (2) Remover o Siprev do tomcat 6

(2.1) Remover o "war"

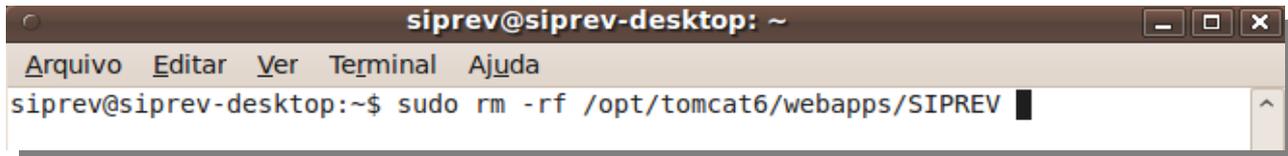
```
$ sudo rm /opt/tomcat6/webapps/SIPREV.war
```



A terminal window titled "siprev@siprev-desktop: ~" with a menu bar containing "Arquivo", "Editar", "Ver", "Terminal", and "Ajuda". The terminal shows the command `sudo rm /opt/tomcat6/webapps/SIPREV.war` being entered at the prompt.

(2.2) Remover a pasta do SIPREV

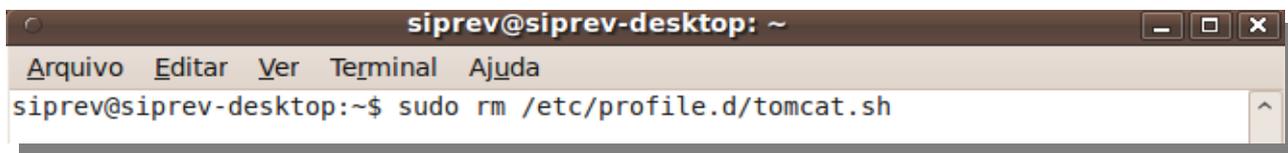
```
$ sudo rm -rf /opt/tomcat6/webapps/SIPREV
```



A terminal window titled "siprev@siprev-desktop: ~" with a menu bar containing "Arquivo", "Editar", "Ver", "Terminal", and "Ajuda". The terminal shows the command `sudo rm -rf /opt/tomcat6/webapps/SIPREV` being entered at the prompt.

(3) Remova o ambiente de execução o 'path' do Apache Tomcat6:

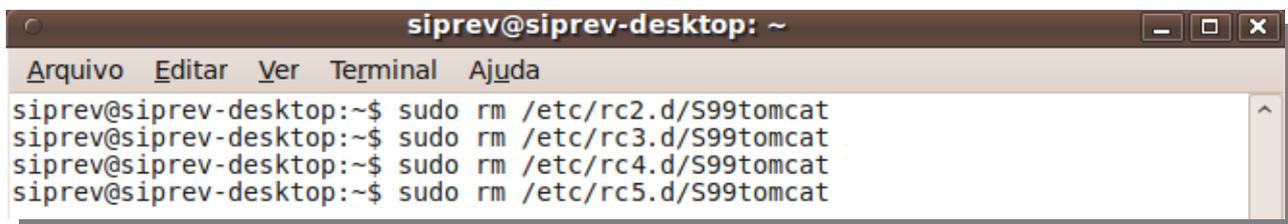
```
$ sudo rm /etc/profile.d/tomcat.sh
```



A terminal window titled "siprev@siprev-desktop: ~" with a menu bar containing "Arquivo", "Editar", "Ver", "Terminal", and "Ajuda". The terminal shows the command `sudo rm /etc/profile.d/tomcat.sh` being entered at the prompt.

(4) Remova os links para o arquivo de inicialização do tomcat

```
$ sudo rm /etc/rc2.d/S99tomcat
$ sudo rm /etc/rc3.d/S99tomcat
$ sudo rm /etc/rc4.d/S99tomcat
$ sudo rm /etc/rc5.d/S99tomcat
```



A terminal window titled "siprev@siprev-desktop: ~" with a menu bar containing "Arquivo", "Editar", "Ver", "Terminal", and "Ajuda". The terminal shows four sequential commands: `sudo rm /etc/rc2.d/S99tomcat`, `sudo rm /etc/rc3.d/S99tomcat`, `sudo rm /etc/rc4.d/S99tomcat`, and `sudo rm /etc/rc5.d/S99tomcat`.

(5) Remova o arquivo de inicialização do tomcat.

```
$ sudo rm /etc/init.d/tomcat
```

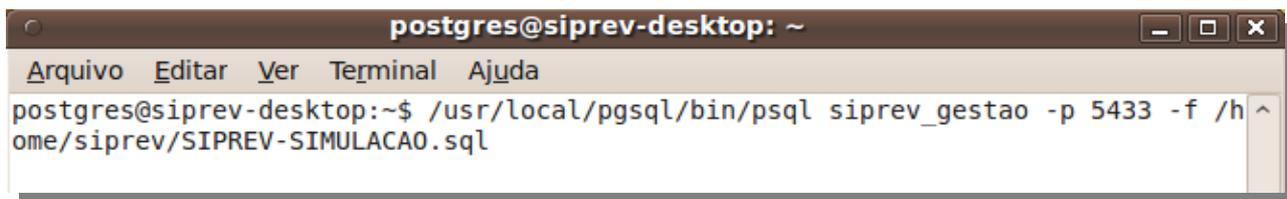


A terminal window titled "siprev@siprev-desktop: ~" with a menu bar containing "Arquivo", "Editar", "Ver", "Terminal", and "Ajuda". The terminal shows the command `sudo rm /etc/init.d/tomcat` being entered at the prompt.

(6) Proceda a instalação do Tomcat 7 conforme descrito no manual de instalação acima na seção "Apache Tomcat 7.0.47". Siga todos os passos do 1 ao 14.

(7) Atualização da estrutura do banco de dados.

```
$ /usr/local/pgsql/bin/psql siprev_gestao -p 5433 -f /home/siprev/SIPREV-SIMULACAO.sql
```



```
postgres@siprev-desktop: ~  
Arquivo Editar Ver Terminal Ajuda  
postgres@siprev-desktop:~$ /usr/local/pgsql/bin/psql siprev_gestao -p 5433 -f /home/siprev/SIPREV-SIMULACAO.sql
```

(8) Volte ao usuário normal e reinicie o Tomcat

```
$ exit
```

```
$ sudo /etc/init.d/tomcat restart
```



```
siprev@siprev-desktop: ~  
Arquivo Editar Ver Terminal Ajuda  
postgres@siprev-desktop:~$ exit  
sair  
siprev@siprev-desktop:~$ sudo /etc/init.d/tomcat restart
```

(9) Abra seu browser e acesse o link: <http://localhost:8089/SIPREV>.

*Se não for possível acessar o SIPREV, reinicie o computador e acesse novamente.

Faça login e veja a nova tela inicial do sistema.



=====

Desinstalando o Siprev em Ambiente Linux

Para desinstalar o Siprev basta remover os arquivos SIPREV.war e SIPREV-SIMULACAO.war da pasta /opt/tomcat7/webapps/:

```
$ rm /opt/tomcat7/webapps/SIPREV.war
$ rm /opt/tomcat7/webapps/SIPREV-SIMULACAO.war
```

Caso também queira desinstalar as aplicações Java, Tomcat e PostgreSQL siga os próximos passos (tenha a certeza de que nenhum outro sistema está utilizando essas aplicações, não nos responsabilizamos por problemas ocorridos em outros sistemas por conta dessa desinstalação).

(1) Desinstalando o PostgreSQL

```
$ sudo rm /etc/init.d/postgresql
$ sudo rm -r /usr/local/pgsql/
$ sudo userdel -r postgres
$ sudo rm -r /opt/postgresql/
```

(2) Desinstalando o Tomcat

```
$ sudo rm /etc/init.d/tomcat
$ sudo rm /etc/profile.d/tomcat.sh
$ sudo rm -r /opt/tomcat7/
```

(3) Desinstalando o Java

```
$ sudo rm /etc/profile.d/java.sh
$ sudo rm -r /opt/jre6/
```

Referências:

- [1] <http://www.gnu.org/software/bash/>
- [2] <http://java.sun.com/javase/downloads/widget/jdk6.jsp>
- [3] <http://tomcat.apache.org/>
- [4] <http://www.postgresql.org/>
- [5] <http://www.gnu.org/software/wget/>
- [6] <http://www.gnu.org/software/make/>
- [7] <http://releases.ubuntu.com/karmic/>
- [8] <http://www.gnu.org/software/tar/>