

Instalação do Badiu GMoodle no Linux Debian 8

Brasília, 21 de Novembro de 2016

Documento produzido pela Equipe técnica da Badiu

Lino Vaz Moniz

Humberto Lopes

Contato do suporte

suporte@badiu.net

Comunidade de debate sobre administradores do Badiu GMoodle

<http://comunidade.badiu.com.br/mod/forum/view.php?id=4>

Sumário

1 - Introdução	3
2 - Instalar Java	3
3 - Instalar Jboss	4
3.1 - Aumentar Memória do Jboss	5
3.2- Configurar variáveis do ambiente	6
3.3 -Iniciar Jboss	6
4- Configuração de segurança e performance do Jboss	7
4.1 Desabilitar Hot Deployer	7
4.2 - Remover Aplicações que Jboss não Utiliza	8
4.3 - Registrar Apenas Log de Erro no Jboss	10
5 - Instalação do GMoodle	11
6 - Considerações finais	18

1 - Introdução

Esse tutorial tem por objetivo apresentar os procedimentos para efetuar a instalação do sistema Badiu GMoodle no ambiente Linux, mais especificamente no sistema Debian 8.

Todos os comandos a seguir apresentados foram testados no Debian 8. Alguns comandos podem não funcionar dependendo da versão ou tipo de distribuição Linux que estiver usando. Por isso siga a lógica apresentado neste tutorial e caso algum comando não funcionar, faça uma pesquisa de comando alternativos para o seu sistema operacional.

Quando for instalar o sistema Badiu GMoodle siga a sequência apresentado neste tutorial. Primeiro, faça instalação do Java. Em seguida, instale o Jboss. Por último instale a aplicação Badiu GMoodle no Jboss. Não abordamos o processo de instalação e configuração do banco de dados MySQL ou PostgreSQL. Você precisa executar isso caso ainda não tiver banco de dados instalados no seu servidor. Isso é um pré-requisito.

Caso você não for um técnico com experiência em Linux pode ter dificuldade em executar os comandados. Neste caso, é recomendado procurar um técnico familiarizado com sistema Linux para lhe auxiliar.

Qualquer dúvida ou sugestão que você tiver, compartilhe no forum de administradores do sistema Badiu GMoodle nesse link: <http://comunidade.badiu.com.br/mod/forum/view.php?id=4>
Você pode consultar mais documentação no blog <http://gmoodle.badiu.com.br/>

2 - Instalar Java

Parar instalar o GMoodle no servidor Linux - Debian 8, antes é necessário instalar Java. Para instalar o Java no Debian 8, execute o seguinte comando:

- a) Edite o source list executando seguinte comando no shell:

```
vi /etc/apt/sources.list
```

- b) Adicione o conteúdo no source list

```
deb http://ppa.launchpad.net/webupd8team/java/ubuntu precise main  
deb-src http://ppa.launchpad.net/webupd8team/java/ubuntu precise main
```

c) Salve o arquivo e, em seguida, baixe a chave executando seguinte comando no shell:

```
apt-key adv --keyserver keyserver.ubuntu.com --recv-keys EEA14886
```

d) Atualize o source list executado seguinte comando no shell:

```
apt-get update
```

e) Inicie a instalação do java executando seguinte comando no shell:

```
apt-get install oracle-java6-installer
```

f) Para instalar fonte microsoft execute no shell seguinte comando:

```
sudo apt-get install ttf-mscorefonts-installer
```

É necessário instalar a fonte para possibilitar exportação de relatórios para excel.

3 - Instalar Jboss

Para instalar o servidor Jboss, basta copiar os arquivos e colocar numa determinada pasta. O sistema Badiu GMoodle requer a versão 4.2.3 do Jboss. Para instalar no linux, siga os seguintes passos:

a) Faça download do Jboss 4.2.3 no url:

<http://sourceforge.net/projects/jboss/files/JBoss/JBoss-4.2.3.GA/jboss-4.2.3.GA.zip/download>

Execute no shell o comando abaixo para fazer download:

```
wget http://sourceforge.net/projects/jboss/files/JBoss/JBoss-4.2.3.GA/jboss-4.2.3.GA.zip/download
```

b) Descompacte o arquivo zip

c) Coloque a pasta Jboss-4.2.3.GA em algum endereço. Pode ser no diretório /var

3.1 - Aumentar Memória do Jboss

Por padrão Jboss vem configurado com pouca memória. O sistema GModle requer em média 3GB de RAM para funcionar com maior performance. Se deixar a configuração padrão do Jboss, o servidor vai dar erro de falta de memória após a instalação do GMoodle.

Para aumentar a memória do Jboss no Linux, siga os seguintes passos:

a) Abrir o arquivo `run.conf`

Localize o arquivo `run.conf` que fica na pasta `JBOSS_HOME/bin` e abra em um editor de texto. O `JBOSS_HOME` se refere ao endereço raiz da instalação do Jboss.

b) Aumentar a memória

Ao abrir o `run.conf` localize o código:

```
if [ "$JAVA_OPTS" = "x" ]; then
JAVA_OPTS="-Xms128m -Xmx512m
-Dsun.rmi.dgc.client.gcInterval=3600000
-Dsun.rmi.dgc.server.gcInterval=3600000"
fi
```

Altere esse código, aumentando a memória de 514m para 2048m. Também adicione no final a linha a memória `PermSize`. O código: `-XX:MaxPermSize=1024m`
Feito a configuração, deve ficar assim:

```
if [ "$JAVA_OPTS" = "x" ]; then
JAVA_OPTS="-Xms128m -Xmx 2048m -XX:MaxPermSize=1024m
-Dsun.rmi.dgc.client.gcInterval=3600000
-Dsun.rmi.dgc.server.gcInterval=3600000"
fi
```

A parte do código alterado está na cor azul. Feito a alteração, grave o arquivo. Feito essa configuração, você garante o funcionamento do sistema Badiu GMoodle. Pode ser que seja necessário ajustar a configuração da memória em função da o tamanho da base de dados do seu Moodle.

3.2- Configurar variáveis do ambiente

Após a instalação do Java e Jboss no servidor Linux Debian pode ser necessário efetuar a configuração do variável do ambiente. É recomendado fazer se estiver usando a versão 7 ou inferior do Debian. Faça configuração das seguintes variáveis do ambiente:

- JBOSS_HOME
- JAVA_HOME

A configuração dessas variáveis garante o funcionamento do sistema Badiu GMoodle.

Para efetuar essa configuração, siga o seguintes passos:

a) Verifique se se existe o arquivo `/usr/lib/jvm/java-6-openjdk-amd64` ou seja, o arquivo referente a instalação do java 6. O `java-6-openjdk-amd64` indica que é um servidor 64 bit. Dependendo da configuração do seu servidor, o nome do arquivo pode ser diferente;

b) Edite o arquivo profile. Para isso execute o seguinte comando:

```
vi /etc/profile
```

No final do arquivo, acrescente os seguintes comandos:

```
export JAVA_HOME=/usr/lib/jvm/java-6-openjdk-amd64
export PATH=$PATH:$JAVA_HOME/bin
export JBOSS_HOME=/var/jboss-4.2.3.GA
```

Isso parte de pressuposto que o Java está instalado nesse endereço:

`/usr/lib/jvm/java-6-openjdk-amd64` e também que o Jboss está instalado nesse endereço: `/var/jboss-4.2.3.GA`

Altere o valor das variáveis de acordo com a configuração do seu servidor

3.3 -Iniciar Jboss

Para iniciar o Jboss no Linux, execute o seguinte comando:

a) Acesse a pasta bin do Jboss

```
cd /var/jboss-4.2.3.GA/bin/
```

Isso parte de pressuposto que Jboss esta instalado em /var/jboss-4.2.3.GA

b) Execute o arquivo run.sh

```
./run.sh -b 0.0.0.0 > /dev/null &
```

Para testar que Jboss foi iniciado com sucesso, acesse o endereço `http://hostdoservidor:8080/` no navegador. Se abrir a página do Jboss é sinal que deu tudo certo.

Caso queira parar o servidor Jboss, execute o seguinte comando:

```
ps aux | grep java
```

Esse comando lista os serviço em que Jboss está rodando. Para encerrar o serviço, basta executar o comando `kill -9 numerodoserviço`

4- Configuração de segurança e performance do Jboss

Após a instalação do Jboss é necessário efetuar algumas configurações de segurança e performance. É recomendável efetuar as configurações de segurança ainda mais se estiver usando um ambiente de produção.

Após realizar todas as configurações especificadas do item 4.1 até 4.3, reinicie o servidor Jboss para verificar se tudo deu certo. Caso conseguir abrir o `http://hostdoservidor:8080/` no navegador é sinal que tudo deu certo.

4.1 Desabilitar Hot Deployer

Hot deployer é o mecanismo de escanear arquivo para deployer. Por padrão vem habilitado. Uma vez habilitado, o deployer de arquivos e aplicação pode ser feita após o

servidor iniciar. Qualquer nova aplicação em war, ear ou mesmo arquivos jsp é executado com o servidor funcionando.

Ao desabilitar hot depolyer, as aplicações serão executadas apenas ao iniciar o servidor. Novas aplicações adicionadas entrarão em ação após reiniciar o servidor.

Para desabilitar o deployer automático, siga o seguintes passos:

1º Passo – Abrir o arquivo jboss-service.xml

Localize o arquivo `jboss-service.xml` que fica na pasta `JBOSS_HOME/server/default/conf` e abra em um editor de texto. O `JBOSS_HOME` se refere ao endereço raiz da instalação do Jboss.

2º Passo – Desabilite a variável ScanEnabled

Ao abrir o arquivo `jboss-service.xml`, localize aproximadamente na linha 654 a variável

```
<attribute name="ScanEnabled"> true</attribute>
```

Altere o valor true para false. Feito a configuração, deve ficar assim:

```
<attribute name="ScanEnabled"> false</attribute>
```

Feito a alteração, grave o arquivo.

Essa configuração é recomendável no ambiente de produção. A vantagem é que aumenta a segurança e por outro lado, deixa o servidor mais leve para executar o sistema Badiu GMoodle com maior performance.

4.2 - Remover Aplicações que Jboss não Utiliza

Para executar o aplicação Badiu GMoodle, nem todos os serviços que vem por padrão no servidor Jboss 4.2.3 são necessários. Remover esses serviços deixa Jboss mais leve e ainda aumenta a segurança.

A tabela a seguir especifica as pastas e os arquivos que devem ser removidos na versão 4.2.3 do Jboss após a instalação. Essa configuração é indispensável se for colocar jboss em ambiente de produção.

Arquivos e pastas que devem ser apagados no Jboss 4.2.3		
Arquivo/Pasta	Endereço	Descrição
jmx-console.war	JBOSS_HOME/server/default/deploy	Interface de gerenciamento de JMX Console
http-invoker.sar	JBOSS_HOME/server/default/deploy	Invocação de serviço remoto. Se não for excluído ou não for protegido com senha, abre espaço para hacker atacarem o servidor
jbossws.sar	JBOSS_HOME/server/default/deploy	Serviço de web service
management	JBOSS_HOME/server/default/deploy	Interface de gerenciamento de Console
bsh-deployer.xml	JBOSS_HOME/server/default/deploy	BeanShell Deployer

Todos os arquivos e pastas especificados na tabela acima devem ser excluídos. Todos ficam no mesmo endereço: `JBOSS_HOME/server/default/deploy`. Antes de remover esses arquivos/pastas, pare o servidor caso estiver iniciado.

A aplicação `http-invoker.sar` deve ser excluído. Se não, hackers podem fazer festa com seu servidor caso o Jboss não estiver protegido com senha.

4.3 - Registrar Apenas Log de Erro no Jboss

Por padrão o log de Jboss registra erros e debug. O debug acaba deixando o arquivo muito grande chegando até a mais de 1 GB em um dia. Isso rapidamente consome todo o espaço disponível em HD.

Para resolver esse problema, a alternativa é configurar o log para registrar apenas o erro. Assim, o arquivo de log pode crescer em até alguns MB e não em GB.

Para ativar apenas o log de erro, siga os seguintes passos:

1º Passo – Abrir o arquivo `jboss-log4j.xml`

Localize o arquivo `jboss-log4j.xml` que fica na pasta

`JBOSS_HOME/server/default/conf` e abra em um editor de texto. O `JBOSS_HOME` se refere ao endereço raiz da instalação do Jboss.

2º Passo – Habilitar apenas log de erro

Ao abrir o arquivo `jboss-log4j.xml` localize aproximadamente na linha 301 o código:

```
<root>
  <appender-ref ref="CONSOLE"/>
  <appender-ref ref="FILE"/>
</root>
```

Altere esse código retirando o trecho:

```
<appender-ref ref="CONSOLE"/>
```

E adicione um novo trecho de código:

```
<priority value="ERROR"/>
```

Feito a configuração, deve ficar assim:

```
<root>
  <priority value="ERROR"/>
  <appender-ref ref="FILE"/>
</root>
```

Feito a alteração, grave o arquivo.

Essa configuração é recomendável no ambiente de produção. Se aplica na versão 4.2.3 do Jboss e também em outras versões. Feito essa configuração, o Jboss fica com maior performance para executar o sistema Badiu GMoodle.

5 - Instalação do GMoodle

Já temos o ambiente Jboss preparado. Agora só falta fazer download do pacote GMoodle e avançar com a instalação. Para seguir com a instalação, siga os seguintes passos:

1º Passo – Faça download da aplicação Badiu GMoodle

Faça download do sistema Badiu GMoodle no seguinte link:

<http://www.badiu.net/gmoodle/download>

Faça download da versão mais recente.

2º Passo – Descompacte o arquivo

Descompacte o arquivo `gmoodle-ear-xx.zip` ou `gmoodle-ear-1.2.2.tar.gz` que fez download. O `xx` se refere a versão. Opte sempre pela versão mais recente.

Ao descompactar o arquivo, deve encontrar a seguinte estrutura dentro da pasta do `gmoodle-ear-[versao]`

- `badiu.ear` – Pasta da aplicação EAR com módulos do sistema da Plataforma Badiu.net e módulo do GMoodle;
- `jboss-ds.xml` – Arquivo de configuração do banco de dados;
- `doc` – Pasta com a documentação do sistema;
- `conf` - Pasta com arquivos de configuração;
- `lib` – Contém bibliotecas, ou seja, arquivos jar como drive do banco de dados.

4º Passo – Copiar pasta/arquivo para jboss

Pare o servidor Jboss caso estiver executando. Copie os seguintes pastas/arquivos:

- badiu.ear
- jboss-ds.xml

e cole no seguinte endereço `JBOSS_HOME/server/default/ deploy`. O `JBOSS_HOME` se refere ao endereço raiz da instalação do Jboss.

O arquivo `jboss-ds.xml` copiado da estrutura de arquivos descompactado traz a configuração padrão do banco MySQL. Caso seu banco for PostgreSQL, copie o arquivo `jboss-ds.xml` do seguinte endereço:

`PASTA_DESCOMPACTADA_DO_GMOODLE/conf/datasource/postgresql` e cole em `JBOSS_HOME/server/default/deploy`

5º Passo – Configurar banco de dados

Nessa etapa vamos configurar o banco de dados que GMoodle vai usar. Vamos mostrar a configuração do banco de dados MySQL. Caso estiver usando banco de dados PostgreSQL, a configuração não é diferente. Neste caso, consulte o link a seguir que explica passo a passo: <http://gmoodle.badiu.com.br/?p=158>

Configuração para o banco MySQL

Ao abrir `jboss-ds.xml`, você visualizará seguinte código:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<datasources>
<local-tx-datasource>
<jndi-name>jdbc/badiuDS</jndi-name>
<connection-url>jdbc:mysql://localhost:3306/nome_do_banco</connection-url>
<driver-class>com.mysql.jdbc.Driver</driver-class>
<user-name>usuario_banco</user-name>
<password>senha_banco</password>
<min-pool-size>5</min-pool-size>

<max-pool-size>20</max-pool-size>
<idle-timeout-minutes>5</idle-timeout-minutes>
</local-tx-datasource>
</datasources>
```

Altere as partes coloridas do código. De modo geral, você precisa configurar o nome do banco, usuário e senha. O host precisa ser alterada se o banco estiver em outra máquina. A porta precisa ser alterada se o padrão for alterado.

A configuração do nome do JNDI não deve ser alterada. Nome do JNDI é configurada nessa parte do código:

```
<jndi-name>jdbc/badiuDS</jndi-name>
```

`jdbc/badiuDS` é o nome padrão que o sistema Badiu GMoodle vai localizar o banco de dados. Por isso, esse nome não deve ser alterada.

Segue explicação detalhada de cada item que precisa ser alterada:

a) Altere o host do banco

O host do banco deve ser alterado nessa linha:

```
<connection-url>jdbc:mysql://localhost:3306/nome_do_banco</connection-url>
```

O trecho do código destacado em vermelho se refere ao host. Por padrão está configurado como `localhost`. Caso sua base não estiver na mesma máquina que o servidor Jboss, altere o `localhost` para o IP ou domínio em que o servidor do banco está instalado.

b) Altere a porta do banco

A porta deve ser alterada nessa linha

```
<connection-url>jdbc:mysql://localhost:3306/nome_do_banco</connection-url>
```

O trecho do código destacado em vermelho `3306` se refere a porta. Trata-se da porta padrão do MySQL. Altere esse valor apenas se houver mudança da porta padrão do banco.

c) Configure o nome do banco

Configure o nome do banco nessa linha

```
<connection-url>jdbc:mysql://localhost:3306/nome_do_banco</connection-url>
```

O trecho do código destacado em vermelho **nome_do_banco** deve ser substituída pelo nome do banco de dados.

d) Configure o usuário de acesso ao banco

Configure o login de acesso ao banco no seguinte código:

```
<user-name>usuario_banco</user-name>
```

O trecho do código destacado em vermelho **usuario_banco** deve ser substituída pelo nome do usuário que vai logar no banco.

e) Configure a senha do banco

Configure a senha de acesso ao banco nessa linha

```
<password>senha_banco</password>
```

O trecho do código destacado em vermelho **senha_banco** deve ser substituído pela senha do banco. Caso não tiver senha, deixe vazio. Caso tenha instalado o MySQL através do Xampp, por padrão, o usuário root vem sem senha. Neste caso, deixe a senha vazia. Se não houver senha, a configuração deve ficar assim:

```
<password></password>
```

6° Passo – Instalar drive do banco

Essa configuração é necessária caso estiver usando o banco PostgreSQL. Se o seu banco for MySQL, pule essa parte.

Na versão 4.2.3 do Jboss o drive do MySQL vem instalado. Já PostgreSQL não. Para instalar drive PostgreSQL no Jboss, siga os seguintes procedimentos:

a) Copie o arquivo `postgresql-8.4-701.jdbc4` da pasta `PASTA_DESCOMPACTADA_DO_GMOODLE/lib`;

b) Cole em `JBOSS_HOME/server/default/lib`

7º Passo – Iniciar a instalação

Uma vez instalado GMoodle no servidor Jboss, para finalizar a instalação, siga os seguintes procedimentos:

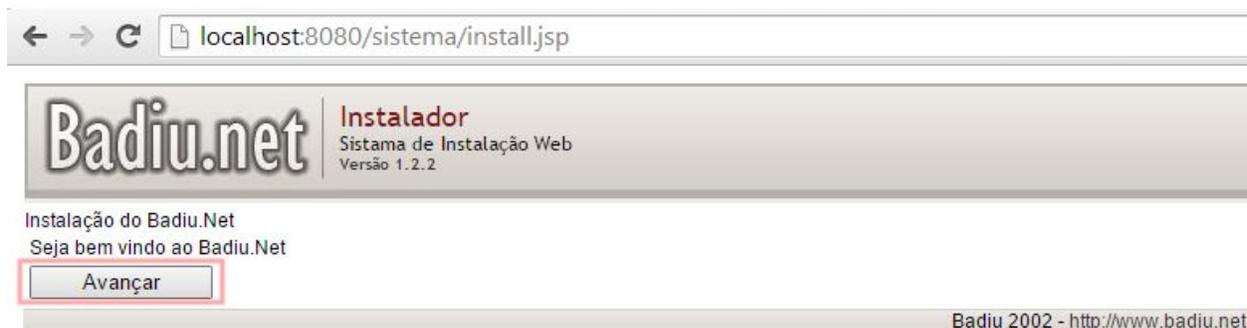
a) Inicie o servidor Jboss. Antes de passar para item b) dá um tempo de 2 minutos, em média, para aguardar o servidor iniciar completamente.

b) Abra no navegador o seguinte endereço:

`http://hostdoservidor:8080/sistema/install.jsp`

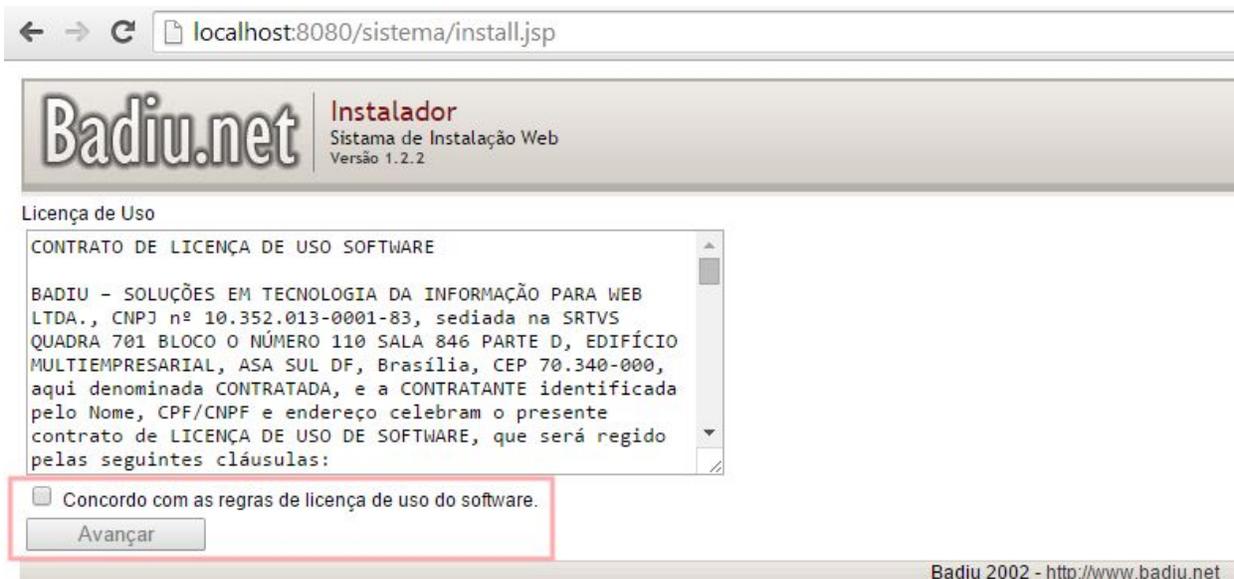
Substitua o texto pelo endereço `hostdoservidor` web do seu servidor. Se for acesso local basta acesse `http://localhost:8080/sistema/install.jsp`

Feito isso, deve aparecer a seguinte tela:

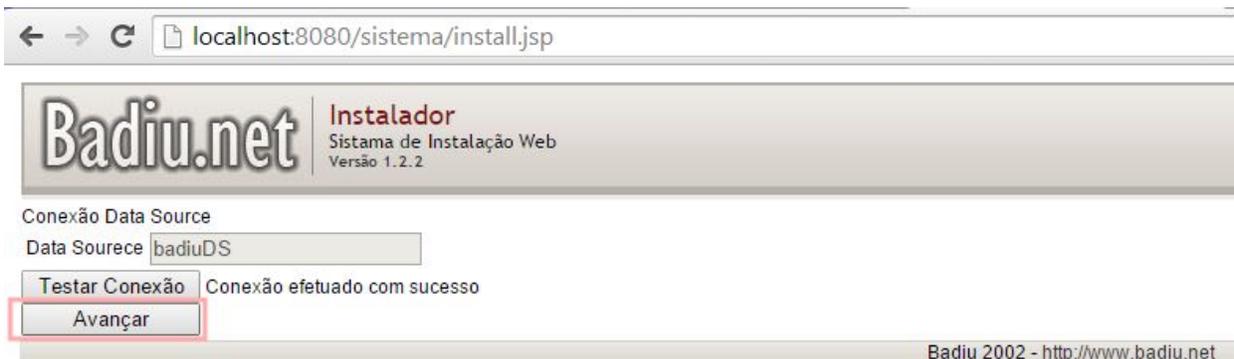


c) Clique no botão Avançar.

Feito isso, será exibida a tela de licença de uso, como mostra a imagem abaixo.



d) Na tela licença de uso, o botão Avançar fica habilitado depois de concordar com o termo de uso. Isso deve ser feito marcando a caixa de seleção checkbox. Ao clicar no botão Avançar, será exibida a tela de conexão com o banco, como mostra a figura abaixo.



Caso a conexão não estiver funcionando, significa que há alguma falha na configuração do banco de dados, ou seja, Data Source JNDI. Em caso de falha, o botão Avançar fica desativado.

e) Clique no botão Avançar

Feito isso, a base de dados será configurada com as informações básicas para inicialização do sistema. Isso pode levar alguns minutos. Se tudo ocorrer bem, a instalação será finalizada. Será exibida uma tela informando que a instalação foi feita com sucesso, como mostra a figura abaixo.

Badiu Soluções para Moodle



f) Nessa etapa é necessário parar o servidor Jboss e iniciar novamente. Ao reiniciar o servidor, o cron do GMoodle será habilitado.

g) Para acessar o GMoodle, acesse no navegador o seguinte endereço

<http://localhost:8080/gmoodle>

Feito isso, deve abrir a tela de login do GMoodle como mostra a figura abaixo.

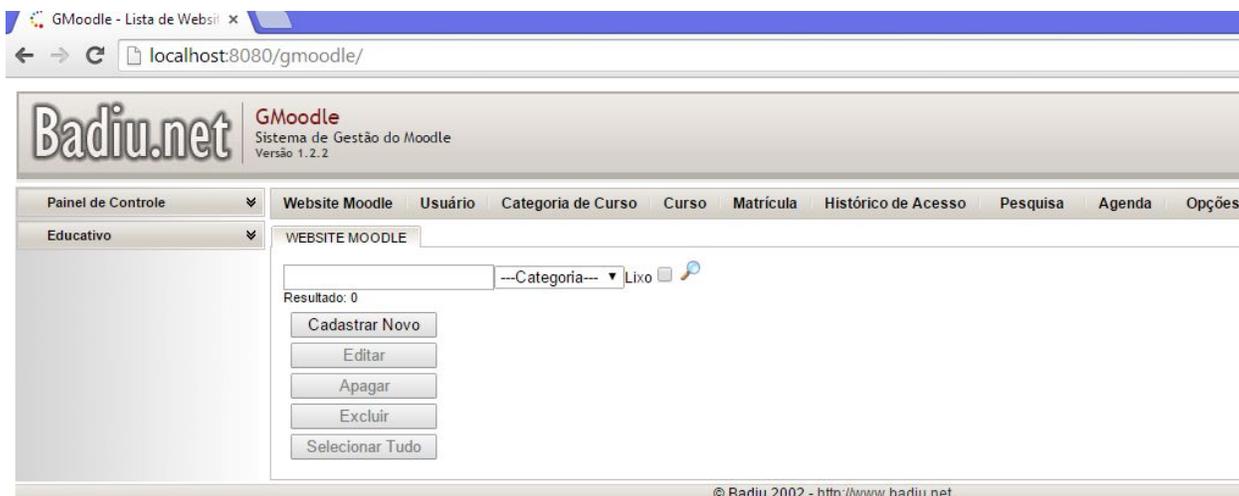


h) Logue no GMoodle com o login e senha padrão que é gerado na instalação.

Login: admin

Senha: badiu

Ao logar, se aparecer a tela abaixo, é sinal que instalação ocorreu com sucesso.



Se você estiver visualizando essa imagem é sinal que a instalação deu certo. Ufa, até que enfim chegamos no final da instalação. Trabalhar com Java tire suor. Para GMoodle vale a pena. A próxima etapa é cadastrar site Moodle e customizar as configurações.

6 - Considerações finais

Se você chegou nessa etapa é sinal que tudo deu certo durante a instalação. O próximo passo é cadastrar a sua Plataforma Moodle no GMoodle e configurar a conexão entre os dois sites. Este procedimento não faz parte do escopo desse tutorial. Localize a documentação sobre isso no blog <http://gmoodle.badiu.com.br>

Se tiver dúvida sobre alguma etapa de instalação descrita nesse tutorial consulte a documentação no fórum da comunidade Badiu sobre GMoodle no link <http://comunidade.badiu.com.br/mod/forum/view.php?id=4> ou contate a equipe técnica da Badiu no e-mail suporte@badiu.net