



# **UTILIZAÇÃO DO SLOODLE PARA INTEGRAÇÃO DE MUNDOS VIRTUAIS COM O MOODLE UTILIZANDO O OPENSIM**

**FELIPE BECKER NUNES  
GLEIZER BIERHALZ VOSS**

# Sumário

1.	Instalação do Microsoft .NET Framework 3.5 e/ou 4.0.....	3
2.	Instalação do NotePad++.....	4
3.	Instalação e Configuração do Wamp Server .....	5
4.	Instalação e Configuração do Moodle.....	9
5.	Instalação e Configuração do OpenSim.....	24
6.	Acessando o Mundo Virtual OpenSim com o viewer Singularity .....	44
7.	Instalação e Configuração do Sloodle .....	51
7.1.	Instalação e Configuração do Sloodle no Moodle.....	52
7.2.	Instalação e Configuração do Sloodle no OpenSim .....	59
7.3.	Conexão do Moodle com o OpenSim pelo Sloodle .....	61

## 1. Instalação do Microsoft .NET Framework 3.5 e/ou 4.0

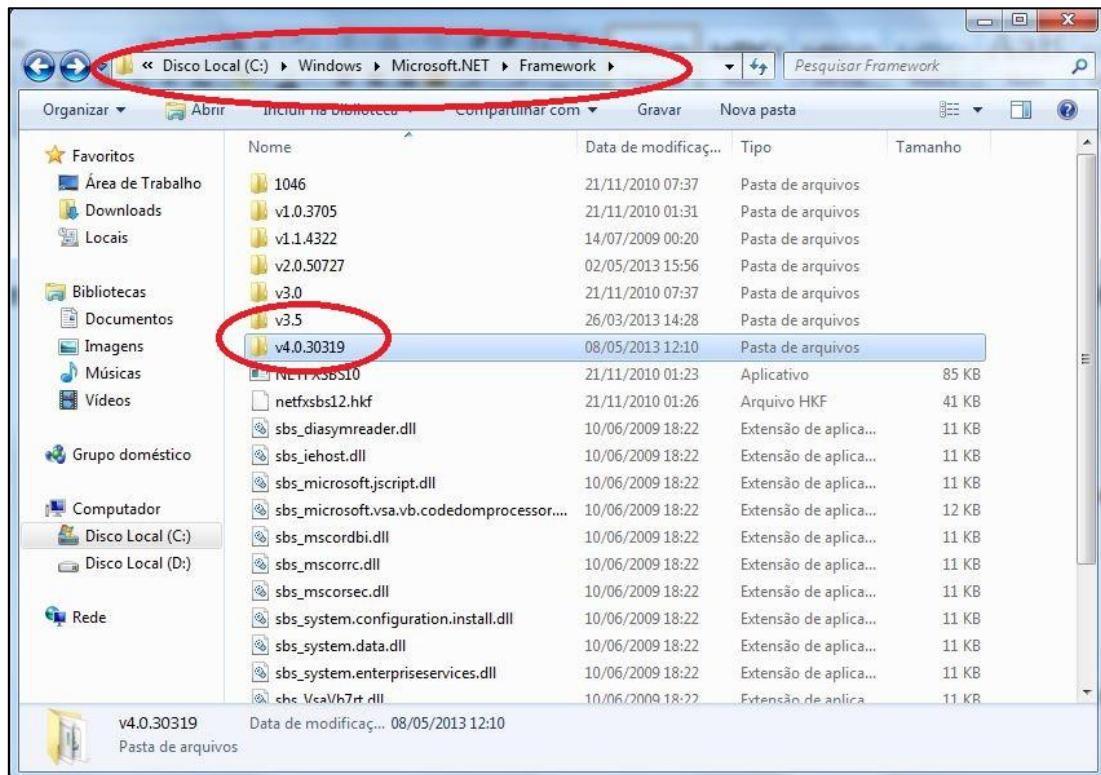
**Por padrão o Windows Seven já vem com o .NET Framework 4.0 instalado, não havendo a necessidade de executar este processo, sendo esta etapa aplicada a outras distribuições do Windows.**

Para verificar se este software já está instalado na sua máquina, acesse o caminho descrito abaixo.

C:\Windows\Microsoft.NET\Framework\ v3.5 ou v4.0

A Figura 1 mostra a pasta onde a instalação do Framework está localizada.

**Figura 1 - Pasta com a instalação do Microsoft .NET Framework**



Caso não possua esta aplicação em seu computador, o passo inicial é a instalação do Microsoft .NET Framework 3.5 e/ou 4.0. Esta aplicação torna-se necessária devido ao fato de que os arquivos de configuração do OpenSim terem sido criados para rodarem com o uso deste software.

O link para download está disponível no endereço: <http://www.microsoft.com/pt-br/download/details.aspx?id=21>

Após o download e a instalação do arquivo, ele ficará instalado em uma pasta específica do sistema. Realize o processo descrito anteriormente para saber se o .NET Framework foi instalado corretamente (Figura 1).

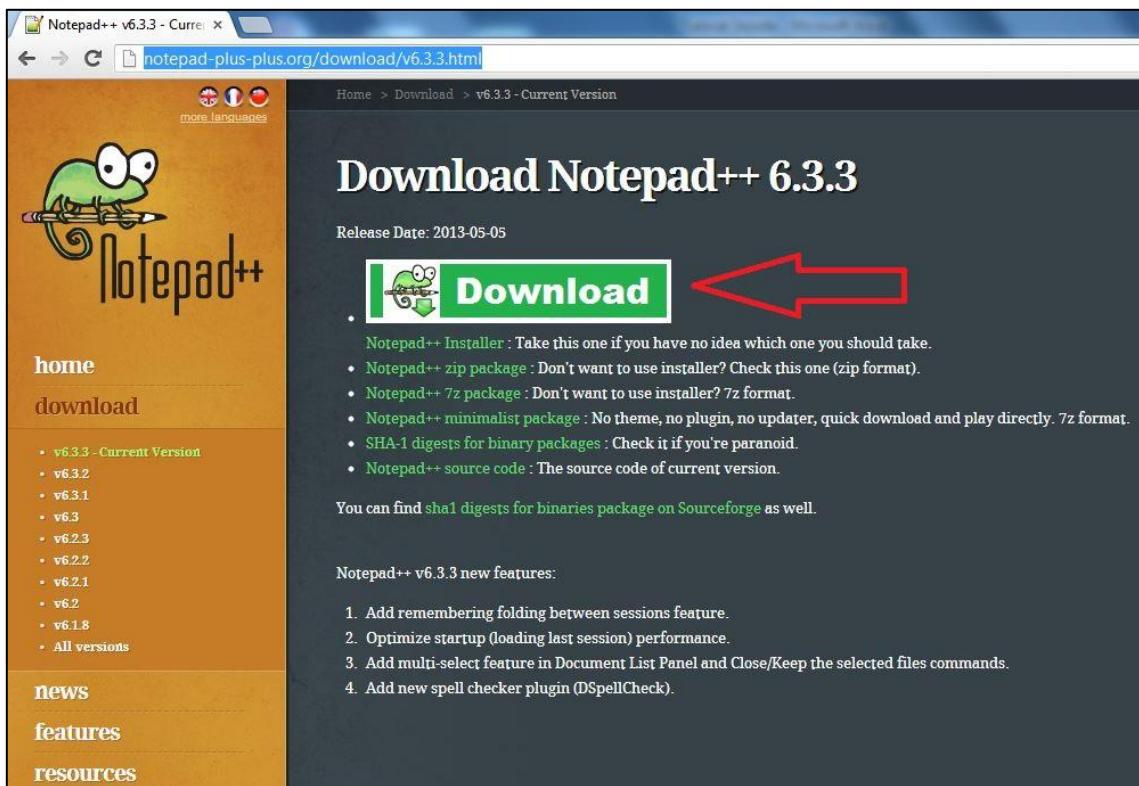
## 2. Instalação do NotePad++

Para facilitar a edição dos diversos arquivos de configuração que serão utilizados nas etapas seguintes deste tutorial, é necessário a instalação do editor de texto NotePad++.

O link para download está disponível no endereço: <http://notepad-plus-plus.org/download/v6.3.3.html>

A Figura 2 apresenta a página para download da ferramenta. Após o download e a instalação do arquivo, ele ficará localizado em uma pasta específica do sistema.

**Figura 2 - Página de download do Notepad++**

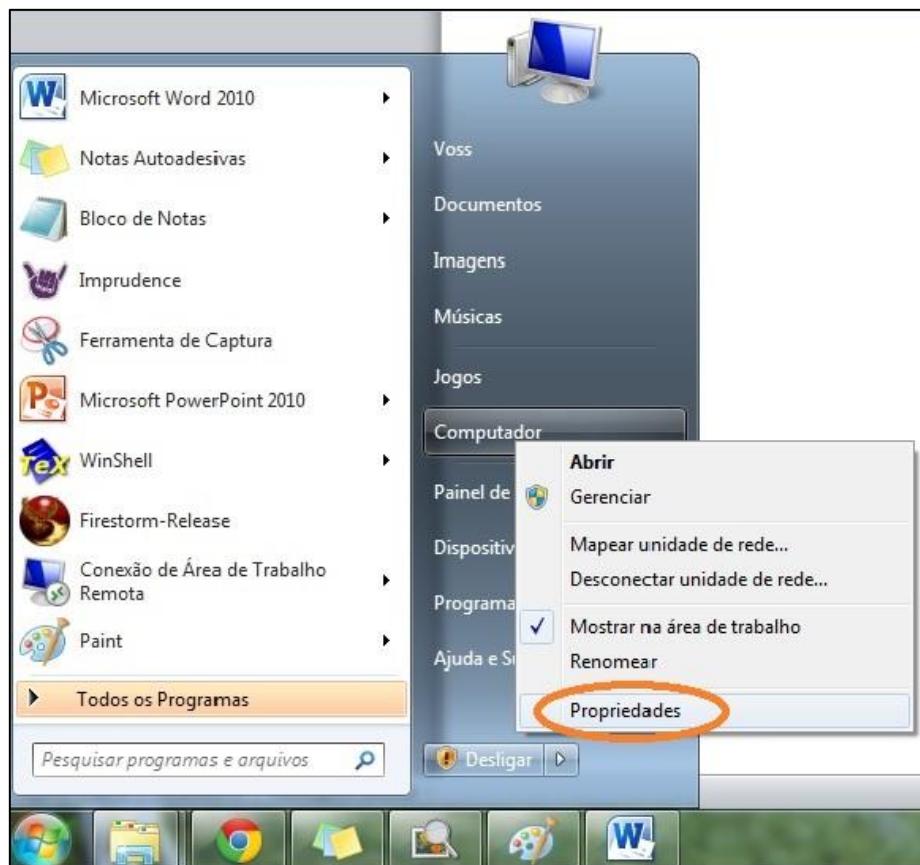


### 3. Instalação e Configuração do Wamp Server

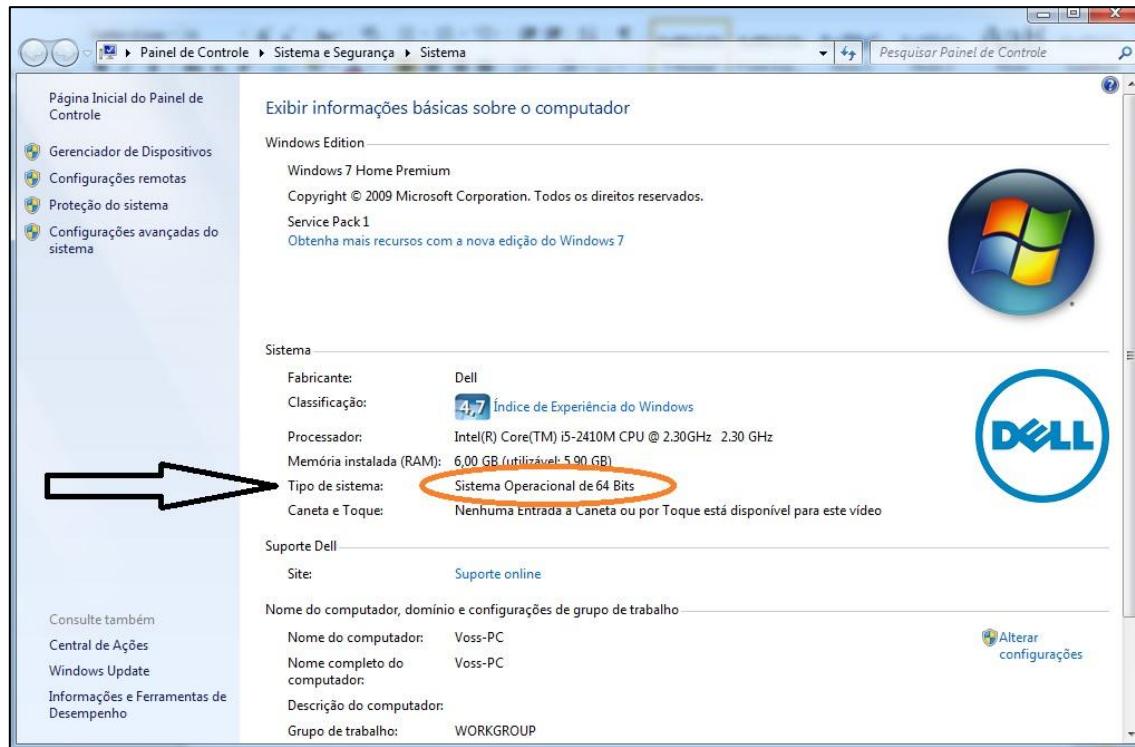
Neste minicurso foi utilizado o Wamp Server para rodar as aplicações, porém a ferramenta Easy PHP também pode ser usada com o mesmo objetivo. O Wamp Server provê as tecnologias Apache, PHP e MySQL, necessárias para a instalação tanto do Moodle quanto do OpenSim. Ele cria um servidor local para rodar as demais aplicações e armazenar informações no banco de dados. O Apache funciona como servidor local para a hospedagem do ambiente. Como base de dados, o MySQL armazena todas as informações do Moodle e do OpenSim. Por fim, o PHP é a linguagem de programação em que o Moodle foi desenvolvido.

Primeiramente é preciso verificar em qual arquitetura específica o seu Windows está rodando. Para isso, vá ao Menu Iniciar e clique com o botão direito do mouse sobre a opção "Computador" e selecione a opção "Propriedades", conforme pode ser visto na Figura 3. Na janela que se abre, na opção "Tipo de Sistema" está descrito se o SO é de 32 ou 64 bits, de acordo com a Figura 4.

**Figura 3 - Página de download do Notepad++**



**Figura 4 - Página de download do Notepad++**



A escolha da versão pode ser vista na Figura 5. O link para download está disponível no endereço:

<http://www.wampserver.com/en/>

**Figura 5 - Pasta com a instalação do Microsoft .NET Framework**

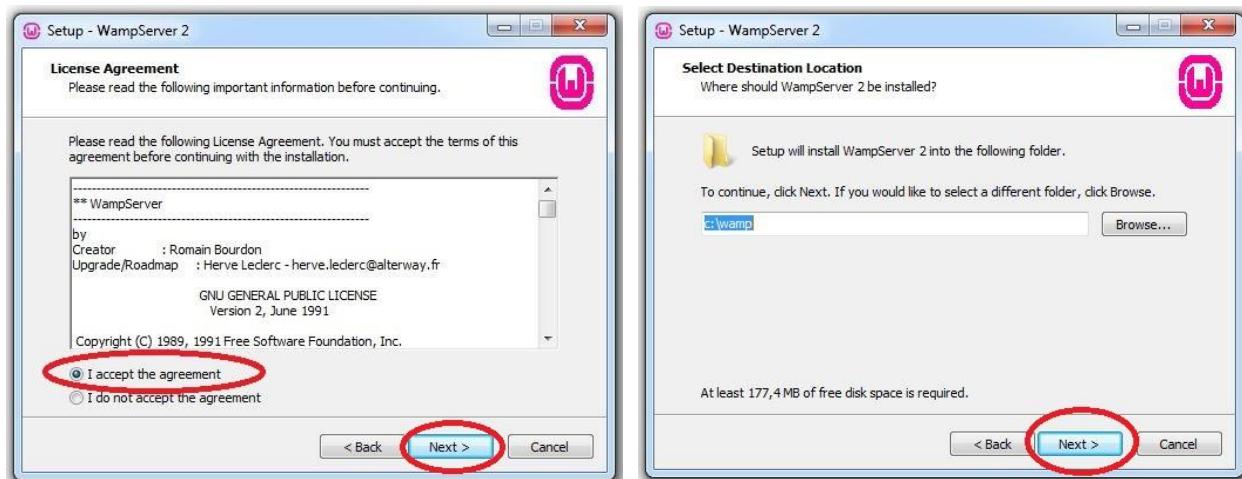


Após o download do Wamp Server ter sido realizado, inicia-se então o processo de instalação. Na tela inicial, conforme Figura 6, ajuste as configurações de acordo com o visto na Figura 7, Figura 8 e Figura 9, clicando em "Next" nas telas que vão surgindo.

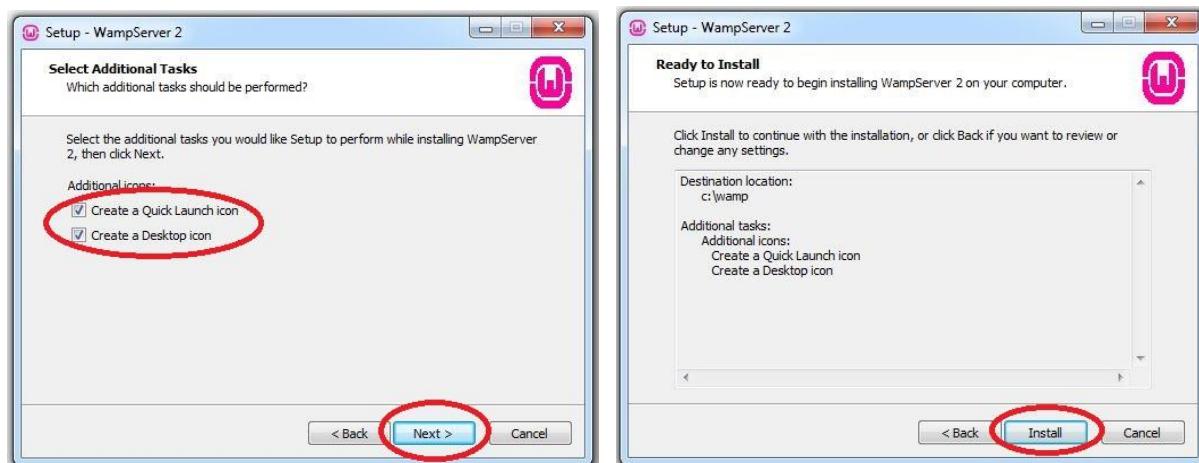
**Figura 6 - Pasta com a instalação do Microsoft .NET Framework**



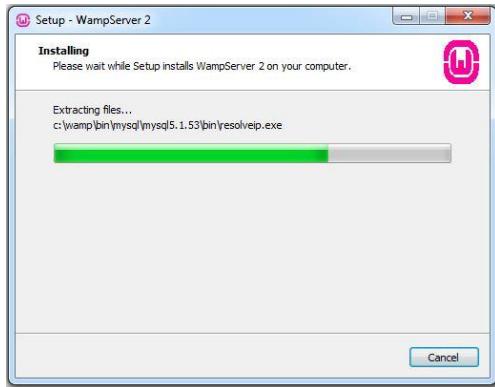
**Figura 7 - Pasta com a instalação do Microsoft .NET Framework**



**Figura 8 - Pasta com a instalação do Microsoft .NET Framework**

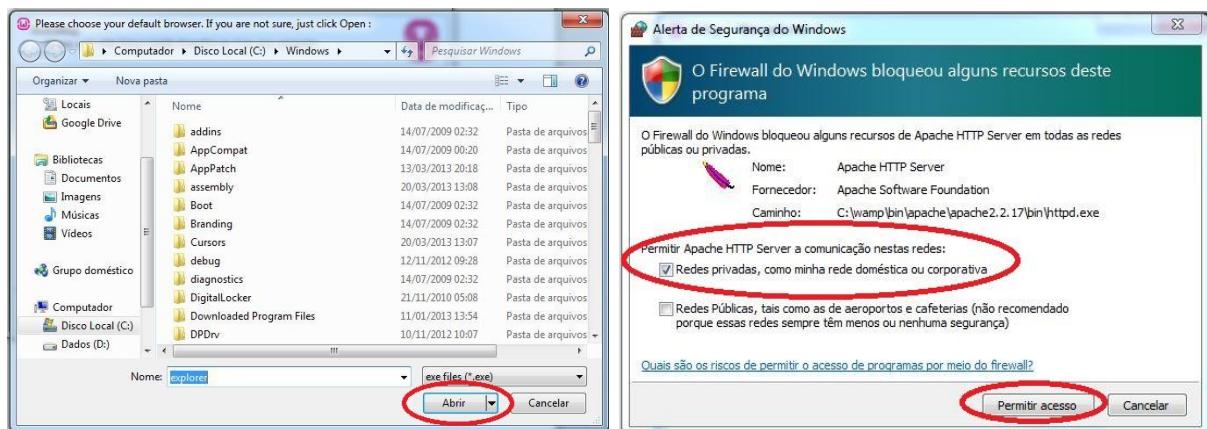


**Figura 9 - Pasta com a instalação do Microsoft .NET Framework**

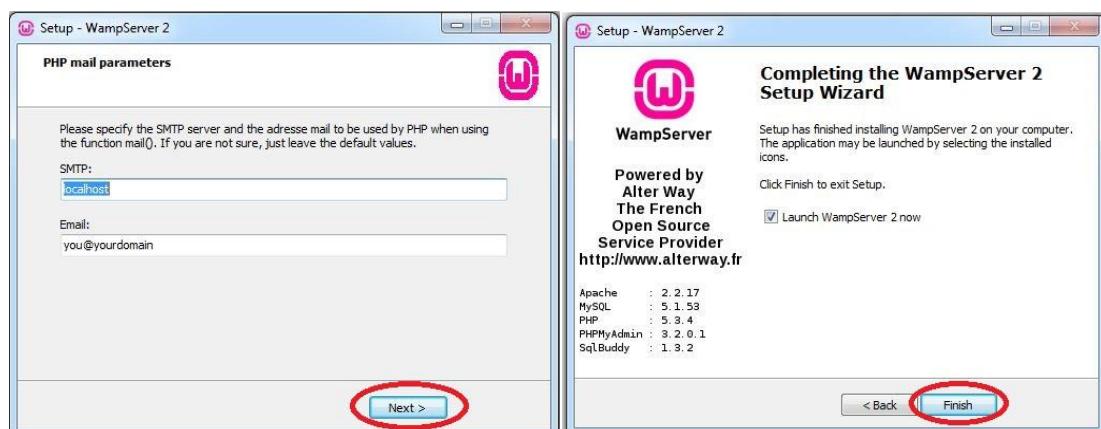


Durante o processo de instalação, uma janela abrirá para selecionar o arquivo "explorer", basta clicar em abrir e a instalação prosseguirá. No final será solicitado acesso a rede, marque a opção "redes privadas" e clique em "permitir acesso". Este processo é visto na Figura 10. Após isto, conforme a Figura 11, clique em "Next" para avançar e "Finish" para finalizar o processo de instalação do Wamp Server.

**Figura 10 - Pasta com a instalação do Microsoft .NET Framework**



**Figura 11 - Pasta com a instalação do Microsoft .NET Framework**



Com a instalação realizada, ao iniciar o Wamp, um ícone na parte inferior direita aparecerá com um símbolo na cor vermelha, amarela ou verde. Inicialmente o ícone estará vermelho e alguns segundos depois passará para verde ou amarelo. Caso fique verde, ele já estará rodando corretamente, se está amarelo, ainda são necessárias algumas configurações.

Neste tutorial, optamos por realizar estas configurações mesmo que o Wamp já esteja com o símbolo verde, no intuito de manter um padrão de configuração para todos. Primeiramente, é preciso acessar a pasta do Wamp neste caminho: **C:\wamp\bin\apache\Apache2.2.17\conf** e copiar o arquivo **httpd.conf** para a área de trabalho. Abra este arquivo com o Notepad++, clicando com o botão direito do mouse no arquivo e selecionando a opção "Edit with Notepad++".

Ao abrir o Notepad++ pela primeira vez, pode surgir uma mensagem solicitando realizar o download de uma nova versão do programa, caso apareça, selecione a opção Não.

- Modifique a linha 46 = "Listen 80" para "Listen 8080".
- Modifique a linha 171 = "ServerName localhost:80" para "ServerName localhost:8080".
- Modifique a linha 192 = "Deny from all" para "Allow from all".

Copie este arquivo (**httpd.conf**) que foi modificado na área de trabalho para a pasta **C:\wamp\bin\apache\Apache2.2.17\conf**, substituindo o arquivo por este novo alterado. Então clique com o botão esquerdo do mouse no ícone do Wamp localizado no canto inferior direito da tela e selecione a opção "Restart All Services". Espere uns segundos e selecione a opção "Put Online".

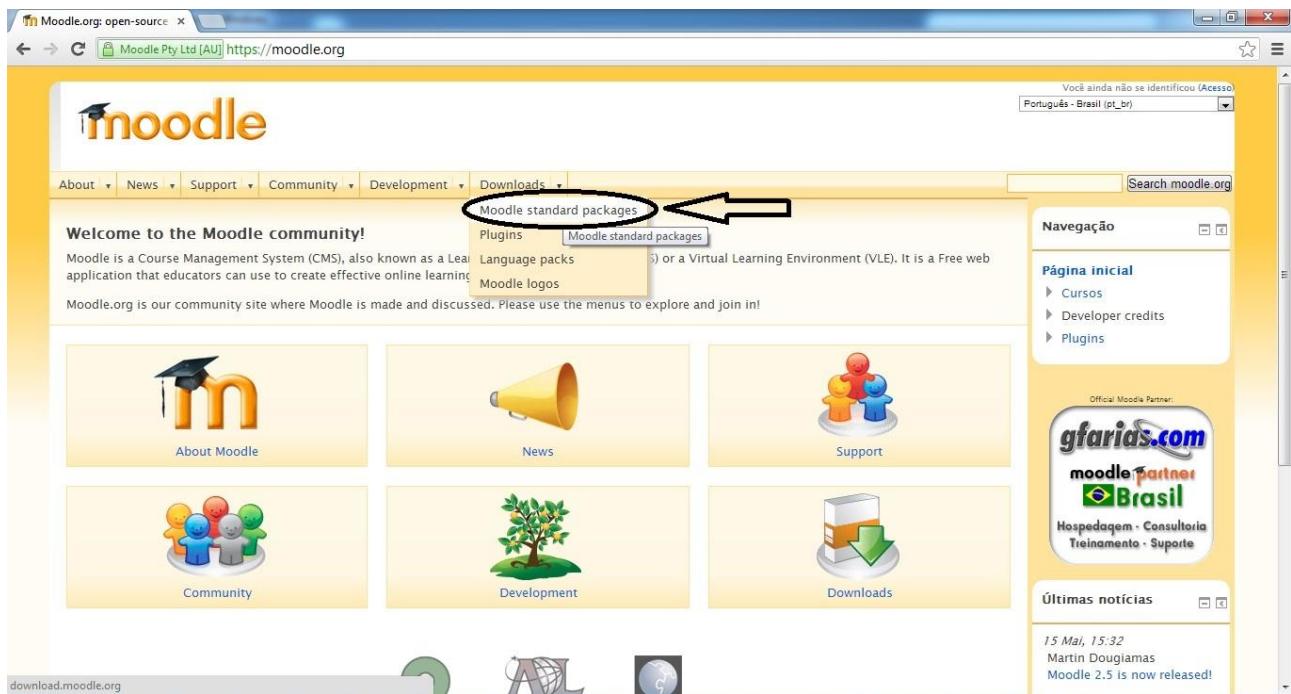
## 4. Instalação e Configuração do Moodle

Neste minicurso, a versão do Moodle utilizada será a “**2.4**”. Para realizar o download do ambiente, acesse o endereço: <http://download.moodle.org/>

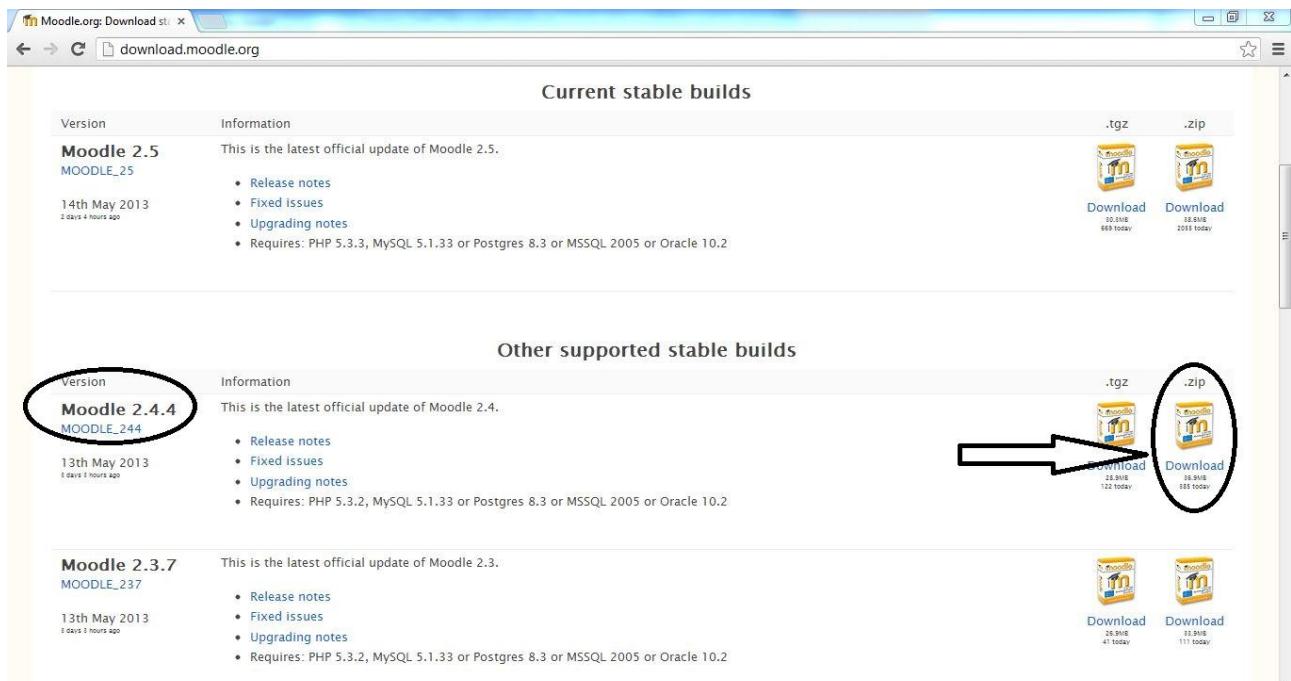
Posicione o mouse sobre “Downloads” e clique em “Moodle standard packages” (Figura 12).

Selecione o download do Moodle na versão 2.4 (Figura 13.).

**Figura 12 – Página oficial do Moodle**

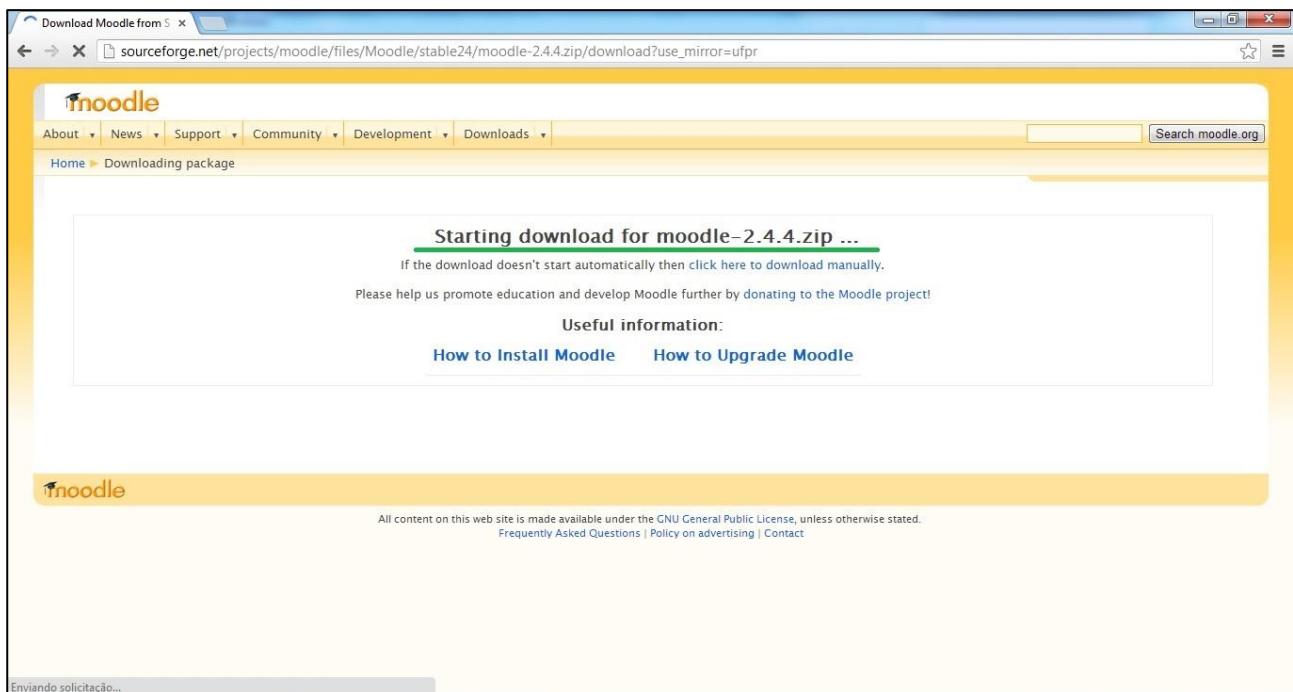


**Figura 13 – Escolha da versão e download do Moodle**

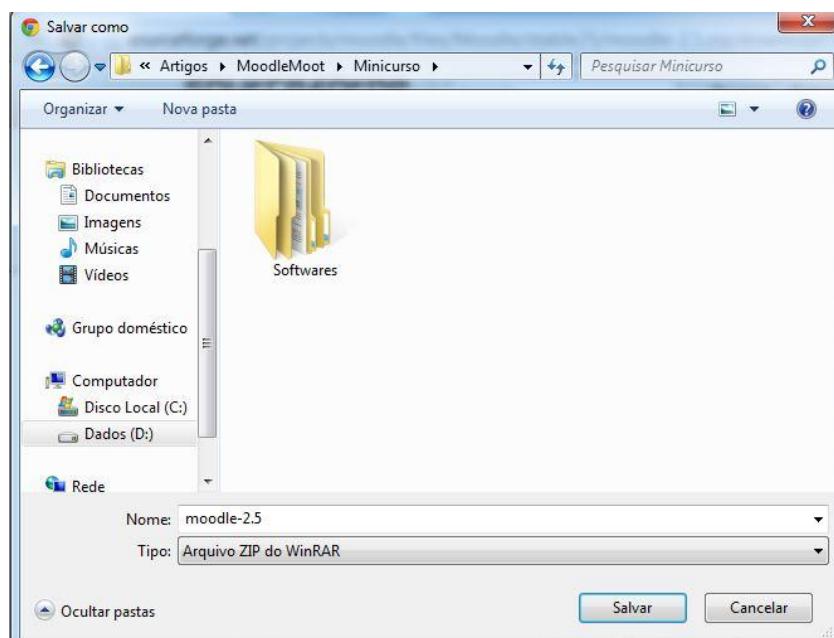


Ao clicar em “Download”, ele inicializará automaticamente (Figura 14), basta escolher a pasta de destino em seu computador (Figura 15).

**Figura 14 – Início do download**



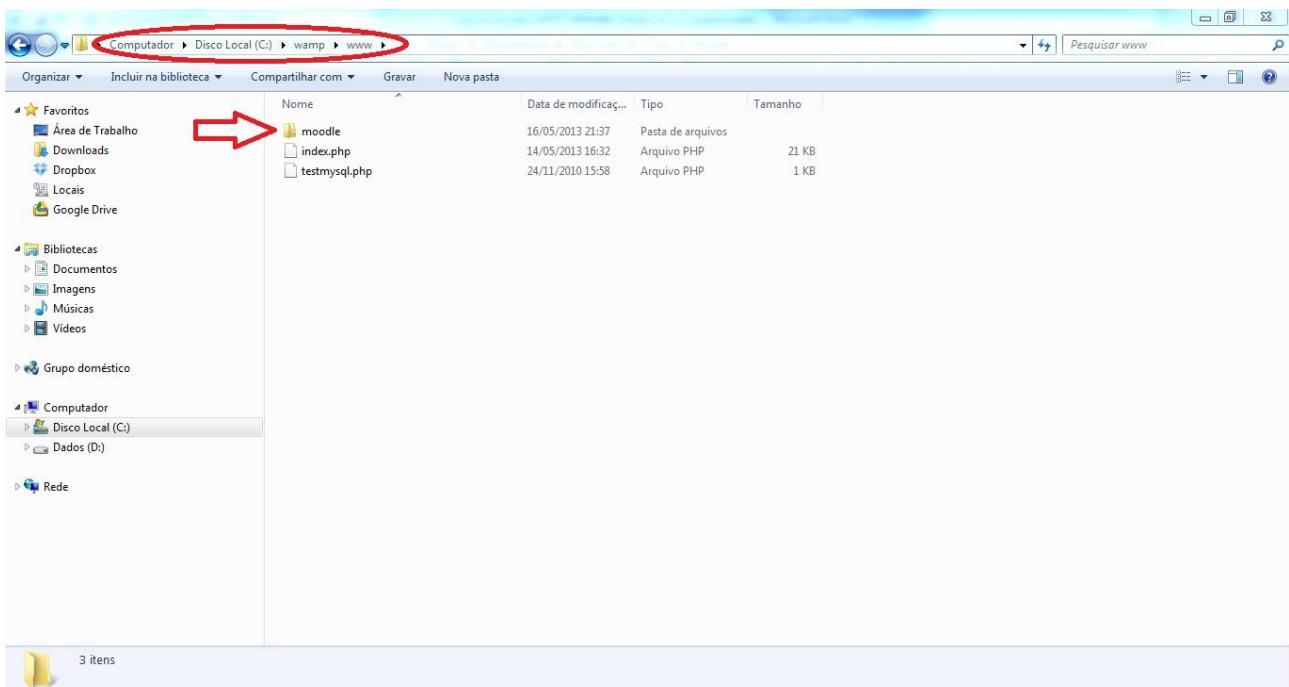
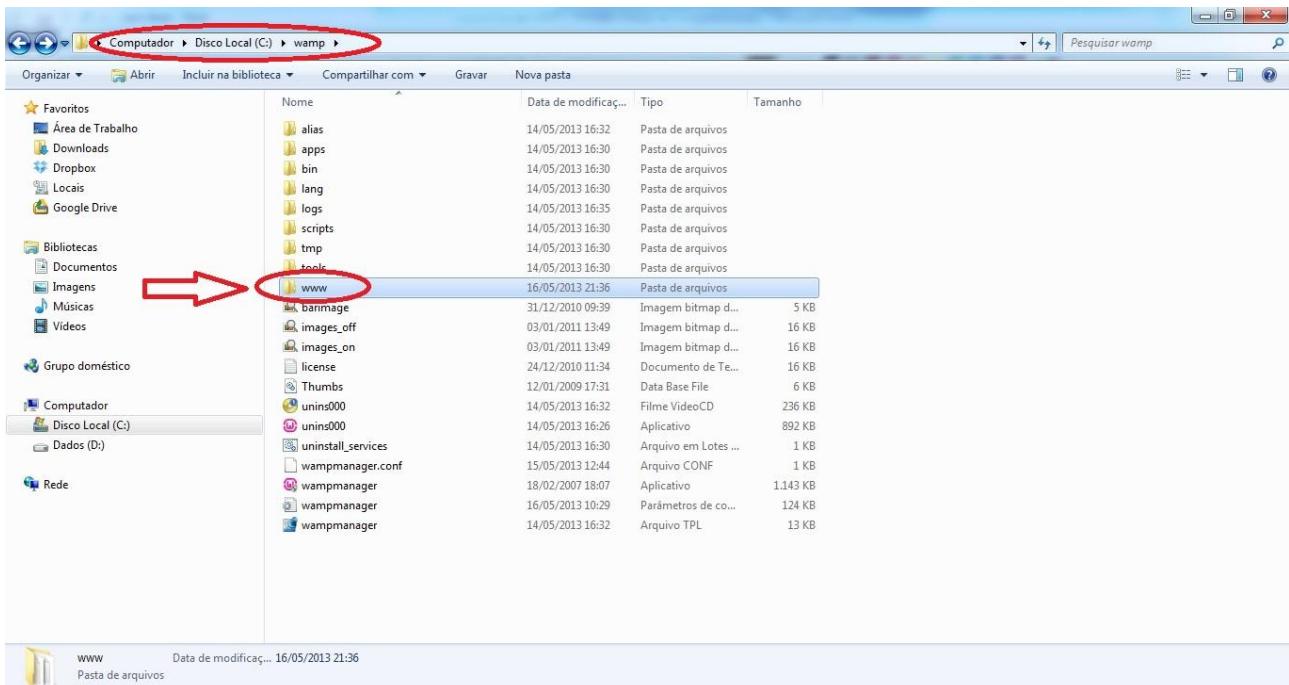
**Figura 15 – Escolha da pasta de destino**



Após o download basta descompactar o arquivo na pasta desejada.

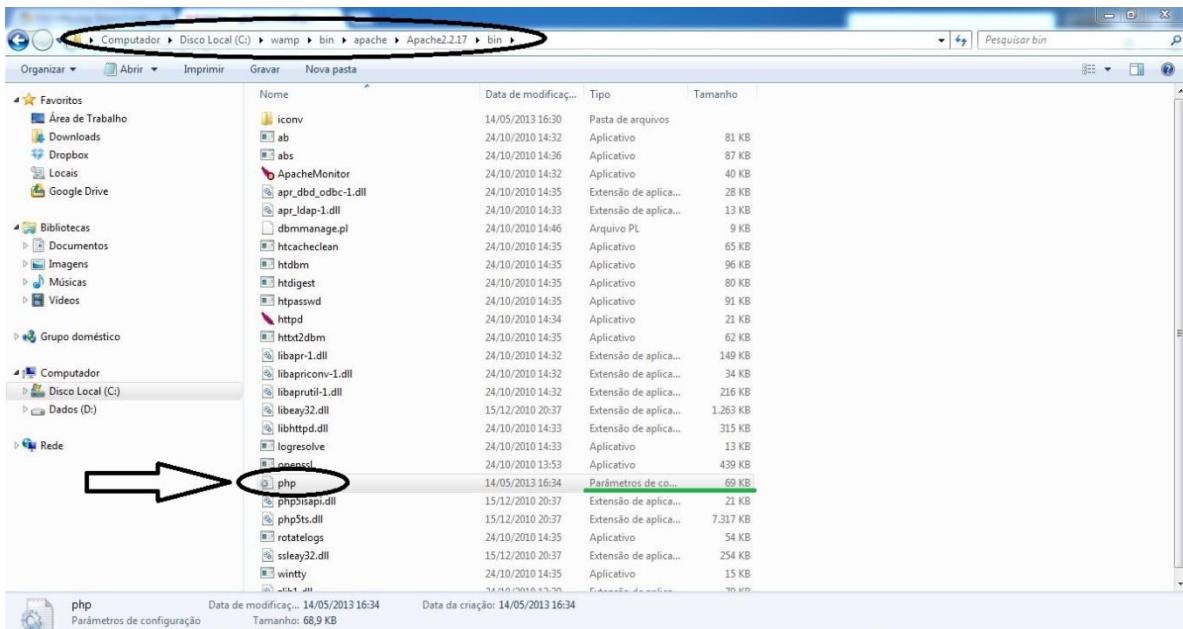
A pasta que contém os arquivos do ambiente Moodle deve ser copiada e inserida dentro da pasta WWW, localizada no seguinte caminho: C:\wamp\www (Figura 16).

**Figura 16 – Escolha da pasta de destino**

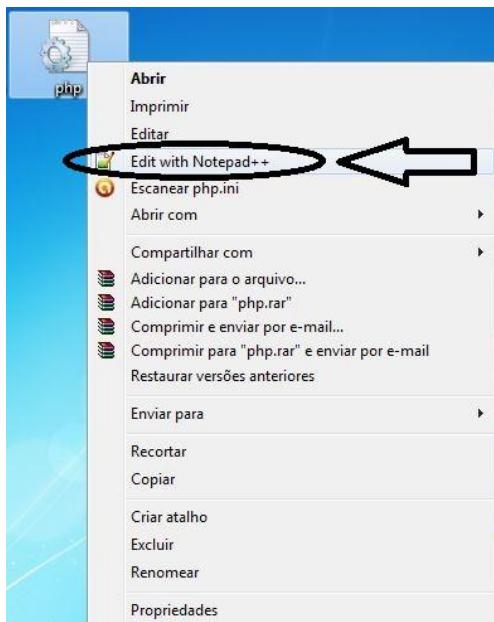


Antes de iniciar as configurações do Moodle em si, é preciso acessar a pasta do Wamp no seguinte caminho: **C:\wamp\bin\apache\Apache2.2.17\bin** e copiar o arquivo **php.ini** para a área de trabalho (Figura 17). Abra este arquivo com o Notepad++, clicando com o botão direito do mouse no arquivo e selecionando a opção "Edit with Notepad++" (Figura 18).

**Figura 17 – Arquivo php.ini**



**Figura 18 – Abertura do arquivo php.ini**



Retire o comentário de cada uma das linhas citadas abaixo, para isso, basta retirar o ponto e vírgula no início de cada uma destas linhas (Figura 19):

**LINHA 951:** extension=php\_bz2.dll

**LINHA 952:** extension=php\_curl.dll

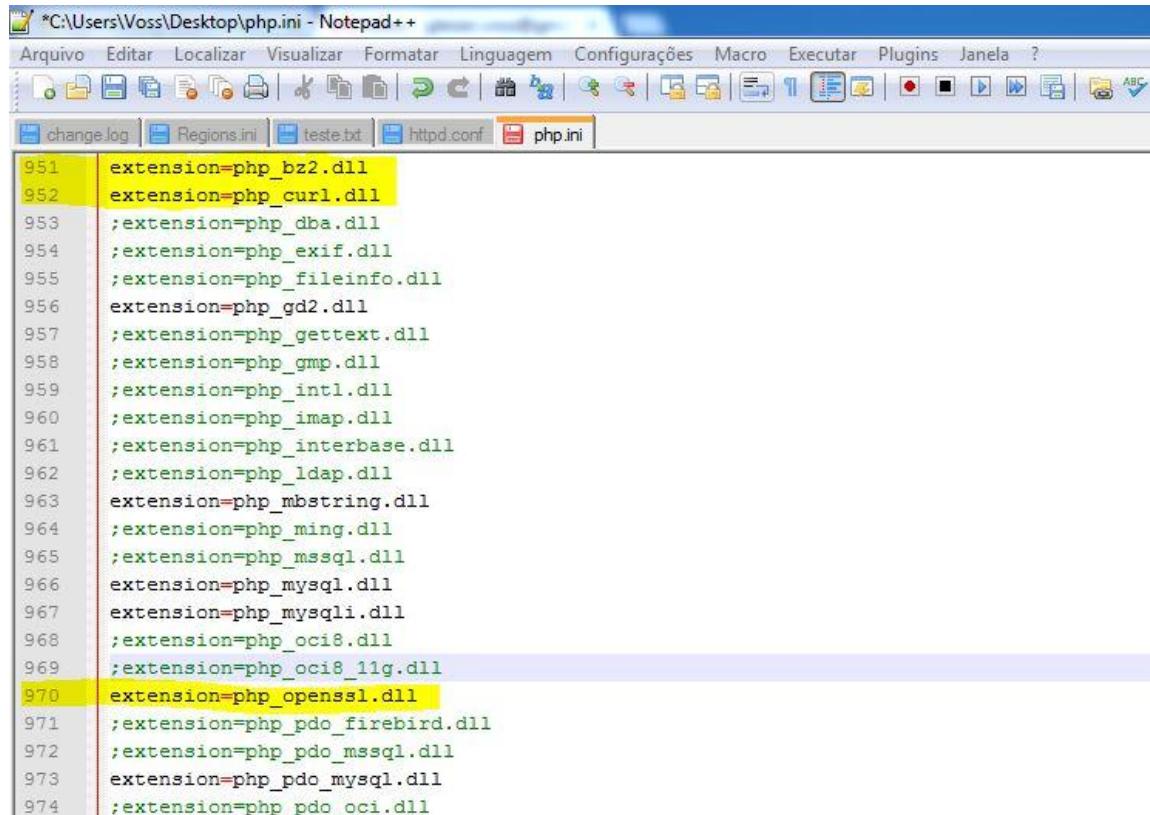
**LINHA 970:** extension=php\_openssl.dll

**LINHA 983:** extension=php\_soap.dll

**LINHA 989:** extension=php\_xmlrpc.dll

Após a edição, salve o arquivo (Figura 20).

**Figura 19 – Edição do arquivo php.ini**

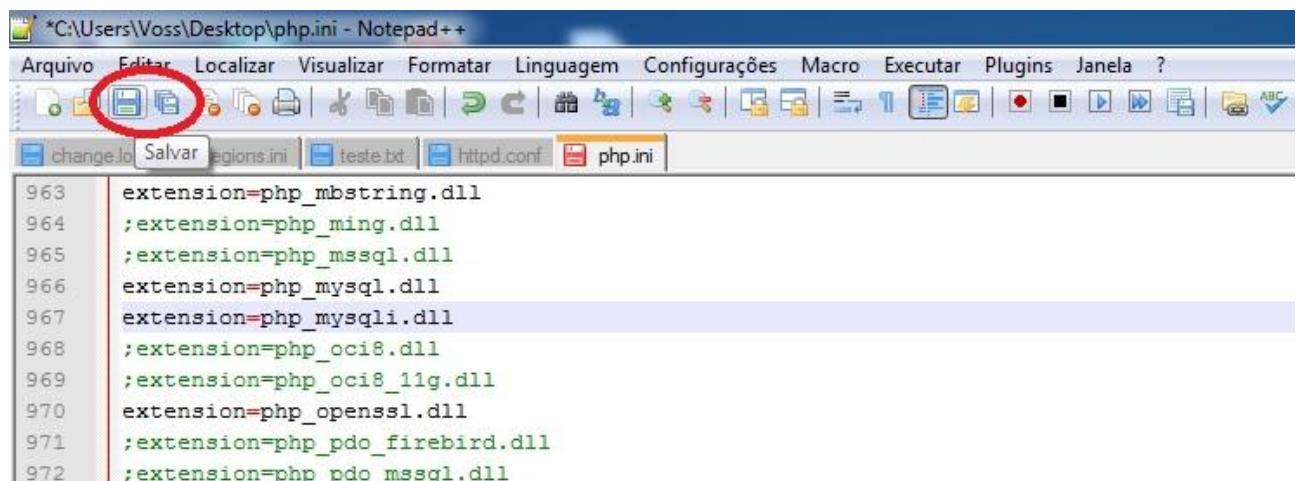


```

951 extension=php_bz2.dll
952 extension=php_curl.dll
953 ;extension=php_dba.dll
954 ;extension=php_exif.dll
955 ;extension=php_fileinfo.dll
956 extension=php_gd2.dll
957 ;extension=php_gettext.dll
958 ;extension=php_gmp.dll
959 ;extension=php_intl.dll
960 ;extension=php_imap.dll
961 ;extension=php_interbase.dll
962 ;extension=php_ldap.dll
963 extension=php_mbstring.dll
964 ;extension=php_ming.dll
965 ;extension=php_mssql.dll
966 extension=php_mysql.dll
967 extension=php=mysqli.dll
968 ;extension=php_oci8.dll
969 ;extension=php_oci8_11g.dll
970 extension=php_openssl.dll
971 ;extension=php_pdo_firebird.dll
972 ;extension=php_pdo_mssql.dll
973 extension=php_pdo_mysql.dll
974 ;extension=php_pdo_oci.dll

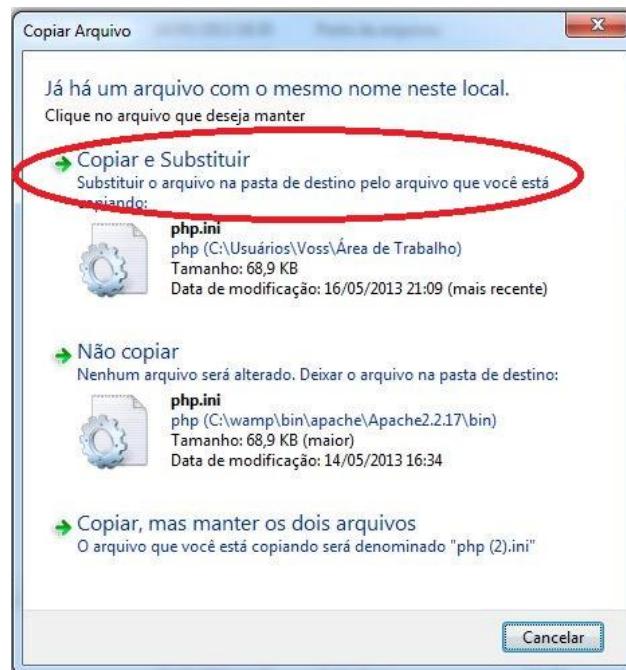
```

**Figura 20 – Salvando o arquivo php.ini**



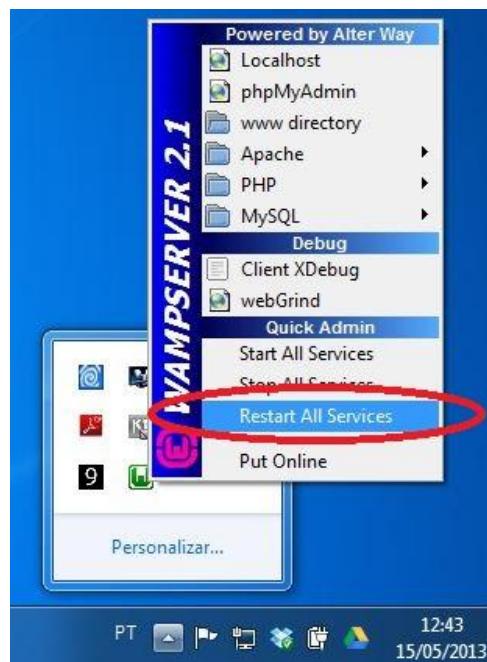
Copie o arquivo (**php.ini**) já modificado da área de trabalho para a pasta **C:\wamp\bin\apache\Apache2.2.17\bin**, substituindo o arquivo original pelo editado (Figura 21).

**Figura 21 – Substituindo o arquivo php.ini**



Após realizar a edição do arquivo e salvá-lo na pasta de origem, clique com o botão esquerdo do mouse no ícone do Wamp localizado no canto inferior direito da tela e selecione a opção "Restart All Services" (Figura 22).

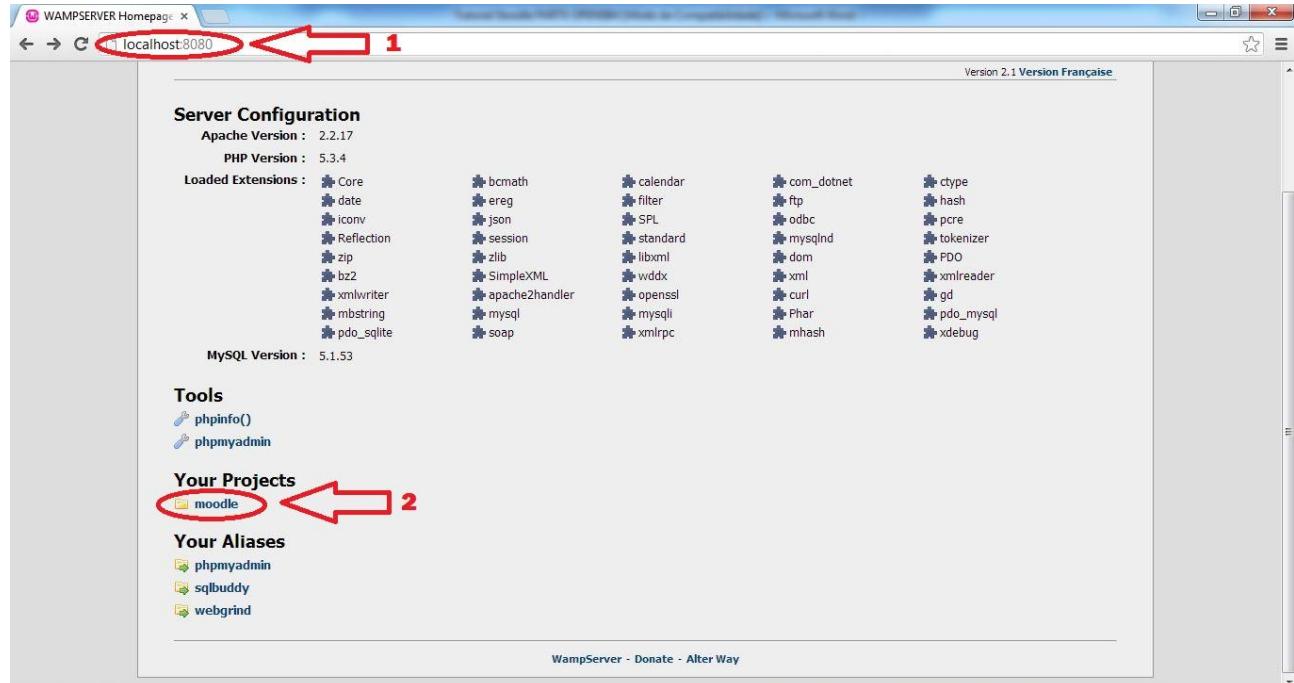
**Figura 22 – Reiniciando os serviços no Wamp Server**



Feito isso, vamos iniciar a configuração do Moodle, abra o navegador de sua preferência e digite na barra de endereços: <http://localhost:8080>

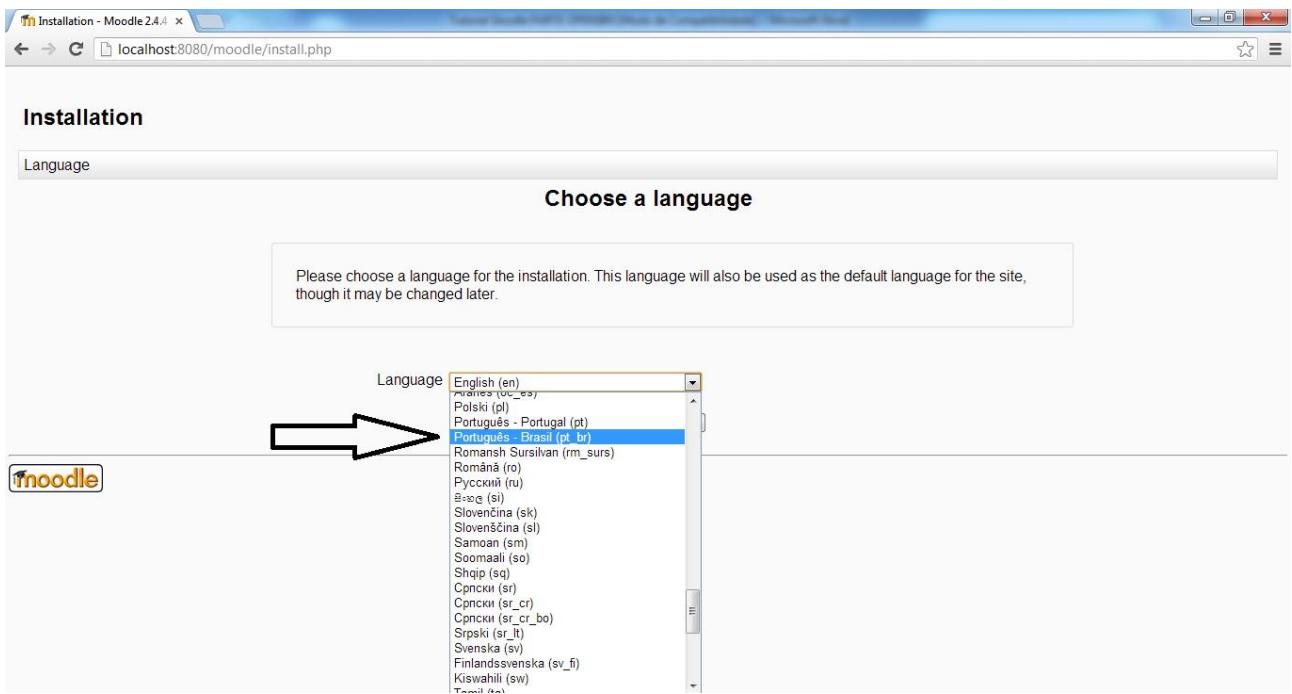
A página inicial do Wamp será aberta, clique então na pasta denominada "moodle" (caso não tenha renomeado o arquivo original).

**Figura 23 – Configurando o Moodle**



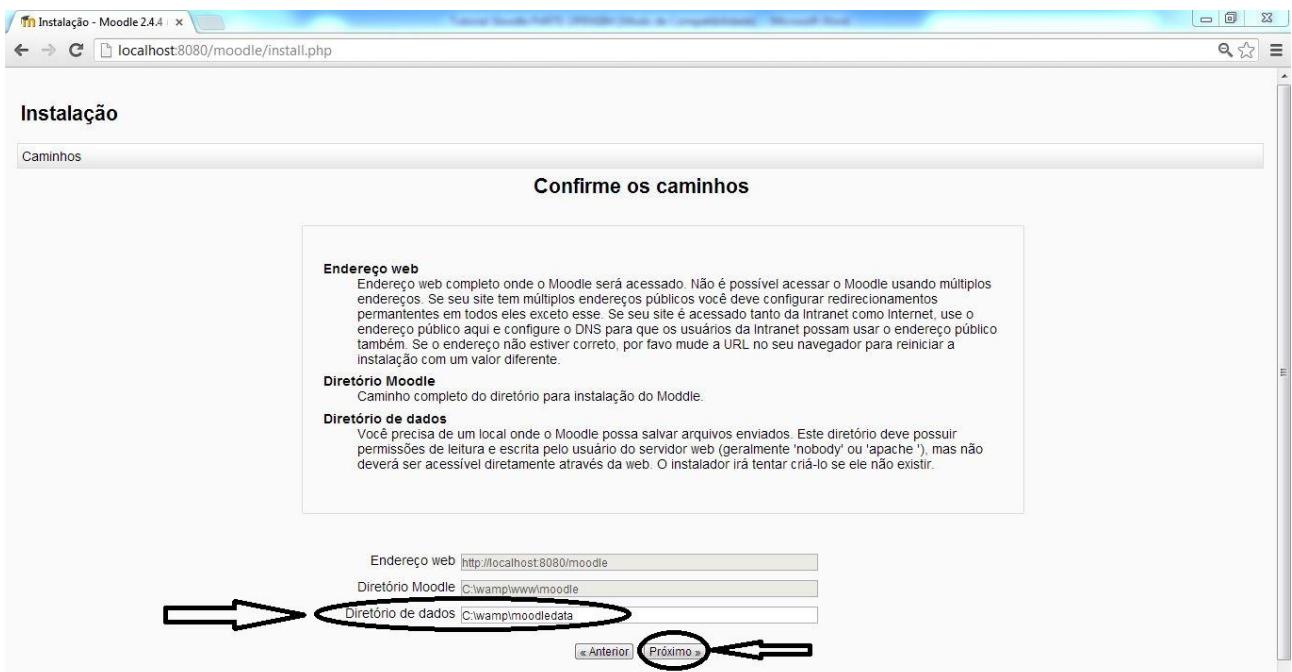
A página inicial de instalação será mostrada, selecione a opção de linguagem: "**Português - Brasil (pt\_br)**" e clique no botão "**Próximo**" (Figura 24).

**Figura 24 – Configurando o Moodle**



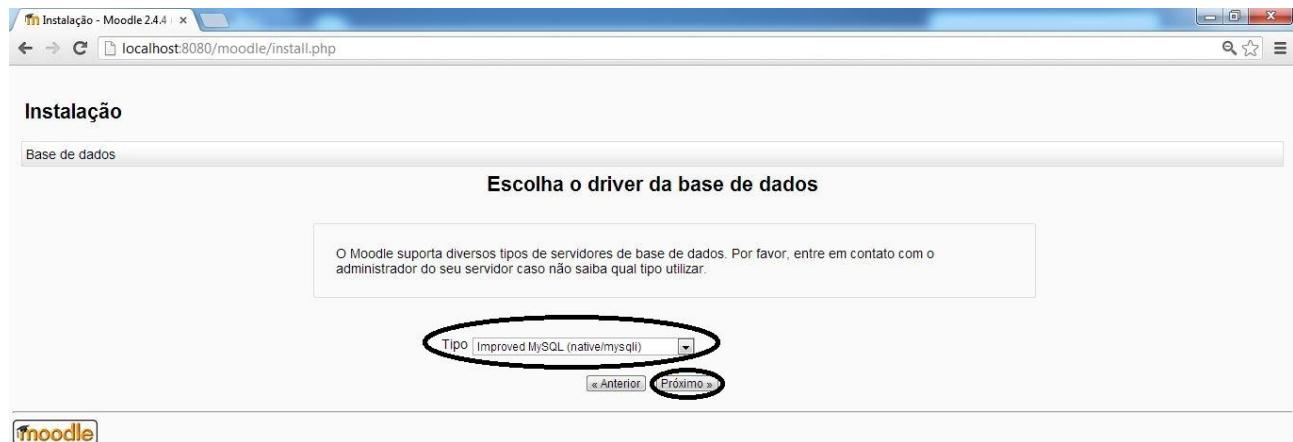
Na próxima tela é feita uma verificação se o PHP cURL está instalado, se estiver tudo certo, ele avançará automaticamente, em alguns casos é necessário clicar em “Avançar”. Na tela seguinte você irá selecionar em qual local o Diretório de dados ficará hospedado, mantenha o caminho padrão: **C:\wamp\moodledata** e clique em “Próximo” (Figura 25).

**Figura 25 – Configurando o Moodle**



Na tela “**Escolha o driver da base de dados**” você irá selecionar o banco de dados a ser utilizado para armazenar as informações do Moodle. Mantenha a opção padrão: “**Improved MySQL (native/mysql)**” e clique em “**Próximo**” (Figura 26).

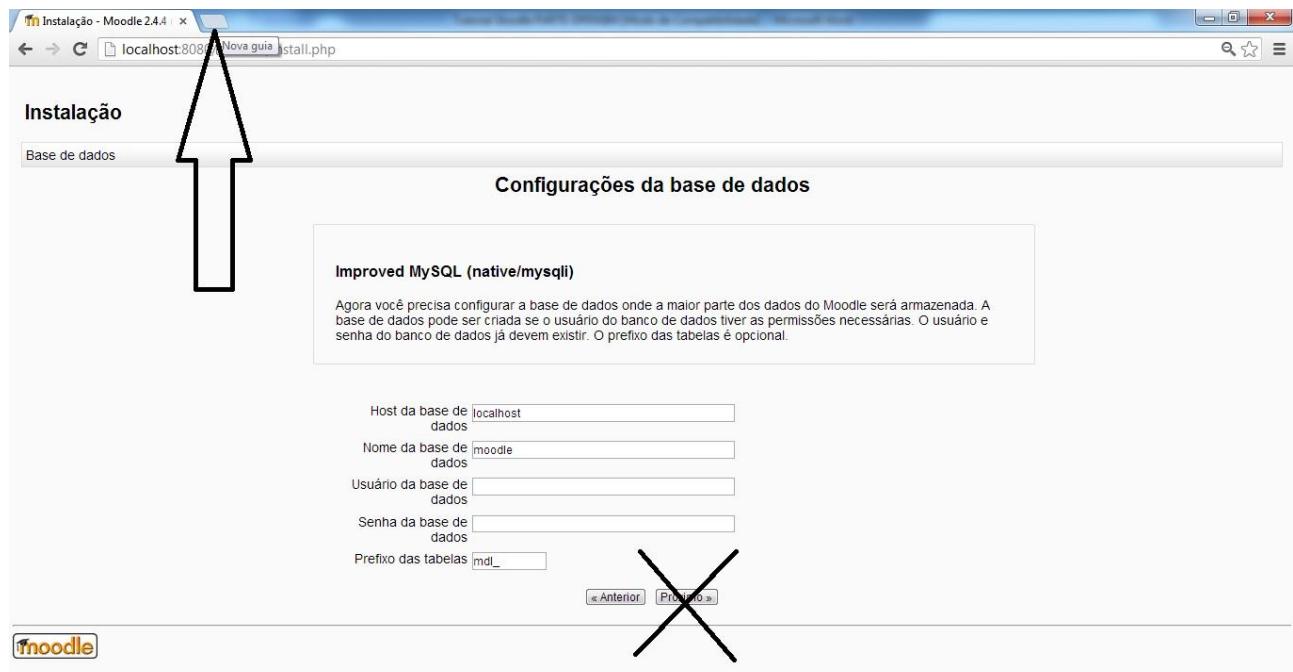
**Figura 26 – Configurando o Moodle**



Nesta tela de configuração da base de dados, será necessário **abrir uma nova aba ou janela no navegador**.

**ATENÇÃO!!! NÃO FECHE A PÁGINA OU ABA DA INSTALAÇÃO DO MOODLE!!!  
DEIXE-A ABERTA E ABRA UMA NOVA GUIA OU PÁGINA!!!** (Figura 27)

**Figura 27 – Configurando o Moodle**



Nesta nova página ou aba, digite o seguinte endereço: <http://localhost:8080/phpmyadmin/>

Será aberta a página do phpMyAdmin, na qual devemos criar o banco de dados para o Moodle. Nesta página inicial, ao centro está a opção para criar um novo banco de dados (Figura 28).

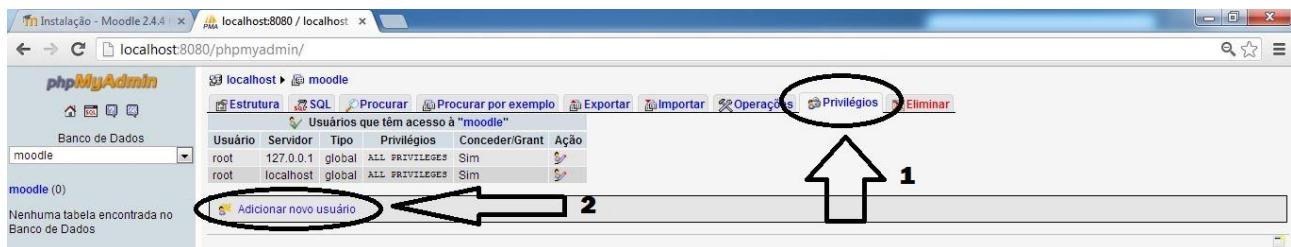
**Figura 28 – Configurando o Moodle**

Na caixa de texto, digite o nome do banco de dados a ser criado: "**moodle**". Altere a opção ao lado, de "**Collation**" para "**utf8\_general\_ci**". Clique em "**Criar**". Uma mensagem aparecerá: "Banco de dados moodle foi criado" (Figura 29).

**Figura 29 – Criando o banco de dados**

Nesta mesma página, clique na aba "Privilégios" e clique em "Adicionar novo usuário" (Figura 30).

**Figura 30 – Adicionando novo usuário**



Preencha as informações nos campos solicitados conforme orientações a seguir:

### Informações de login

**Nome do usuário:** [Usar campo texto] [admin]

**Servidor:** [Local] [localhost]

**Senha:** [Usar campo texto] [admin]

**Re-digite:** [admin]

Informação de login	
Nome do usuário:	Usar campo texto: admin
Servidor:	Usar campo texto: localhost
Senha:	Usar campo texto: *****
Re-digite:	*****
Gerar Senha:	Gerar

### Banco de dados para usuário

**Selecione a opção:** Conceder todos os privilégios no banco de dados "moodle"

Banco de dados para usuário	
<input type="radio"/> Nenhum	
<input type="radio"/> Criar Banco de Dados com o mesmo nome e conceder todos os privilégios	
<input type="radio"/> Conceder todos os privilégios no nome coringa (nome_do_usuário_%)	
<input checked="" type="radio"/> Conceder todos os privilégios no banco de dados "moodle"	

### Privilégios Globais

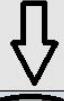
**Selecione a opção:** "Marcar todos"

Para finalizar a criação do usuário, clique em "Executar". Uma mensagem aparecerá: "**Adicionado usuário**".

Privilegios globais (Marcar todos Desmarcar todos) 

*Nota: nomes de privilégios do MySQL são expressos em inglês*

Dados	Estrutura	Administração	Limite dos recursos
<input checked="" type="checkbox"/> SELECT <input checked="" type="checkbox"/> INSERT <input checked="" type="checkbox"/> UPDATE <input checked="" type="checkbox"/> DELETE <input checked="" type="checkbox"/> FILE	<input checked="" type="checkbox"/> CREATE <input checked="" type="checkbox"/> ALTER <input checked="" type="checkbox"/> INDEX <input checked="" type="checkbox"/> DROP <input checked="" type="checkbox"/> CREATE TEMPORARY TABLES <input checked="" type="checkbox"/> SHOW VIEW <input checked="" type="checkbox"/> CREATE ROUTINE <input checked="" type="checkbox"/> ALTER ROUTINE <input checked="" type="checkbox"/> EXECUTE <input checked="" type="checkbox"/> CREATE VIEW <input checked="" type="checkbox"/> EVENT <input checked="" type="checkbox"/> TRIGGER	<input checked="" type="checkbox"/> GRANT <input checked="" type="checkbox"/> SUPER <input checked="" type="checkbox"/> PROCESS <input checked="" type="checkbox"/> RELOAD <input checked="" type="checkbox"/> SHUTDOWN <input checked="" type="checkbox"/> SHOW DATABASES <input checked="" type="checkbox"/> LOCK TABLES <input checked="" type="checkbox"/> REFERENCES <input checked="" type="checkbox"/> REPLICATION CLIENT <input checked="" type="checkbox"/> REPLICATION SLAVE <input checked="" type="checkbox"/> CREATE USER	<i>Nota: Ajustar essa opção para 0 (zero) remove os limites.</i> MAX QUERIES PER HOUR: 0 MAX UPDATES PER HOUR: 0 MAX CONNECTIONS PER HOUR: 0 MAX USER CONNECTIONS: 0

 Executar

Instalação - Moodle 2.4.4 x PMA localhost:8080 / localhost x

localhost Banco de Dados SQL Status Variáveis Conjuntos de caracteres Engines Privilégios Replicação Log binário Processos Exportar Importar

phpMyAdmin

Sincronizar Adicionado usuário

• information\_schema (28)  
• moodle  
• mysql (23)

Selecionar um Banco de Dados

GRANT ALL PRIVILEGES ON \*.\* TO 'admin'@'localhost' IDENTIFIED BY '\*\*\*\*\*' WITH GRANT OPTION MAX\_QUERIES\_PER\_HOUR 0 MAX\_CONNECTIONS\_PER\_HOUR 0 MAX\_UPDATES\_PER\_HOUR 0 MAX\_USER\_CONNECTIONS 0 ;  
GRANT ALL PRIVILEGES ON 'moodle' . \* TO 'admin'@'localhost';

[ Editar ] [ Criar código PHP ]

Realizado este processo, retorne a aba ou página da instalação do Moodle, preencha os dados conforme mostrado a seguir e clique em “Próximo”.

**Host da base de dados:** localhost

**Nome da base de dados:** moodle

**Usuário da base de dados:** admin

**Senha da base de dados:** admin

**Prefixo das tabelas:** mdl\_

### Configurações da base de dados

**Improved MySQL (native/mysqli)**

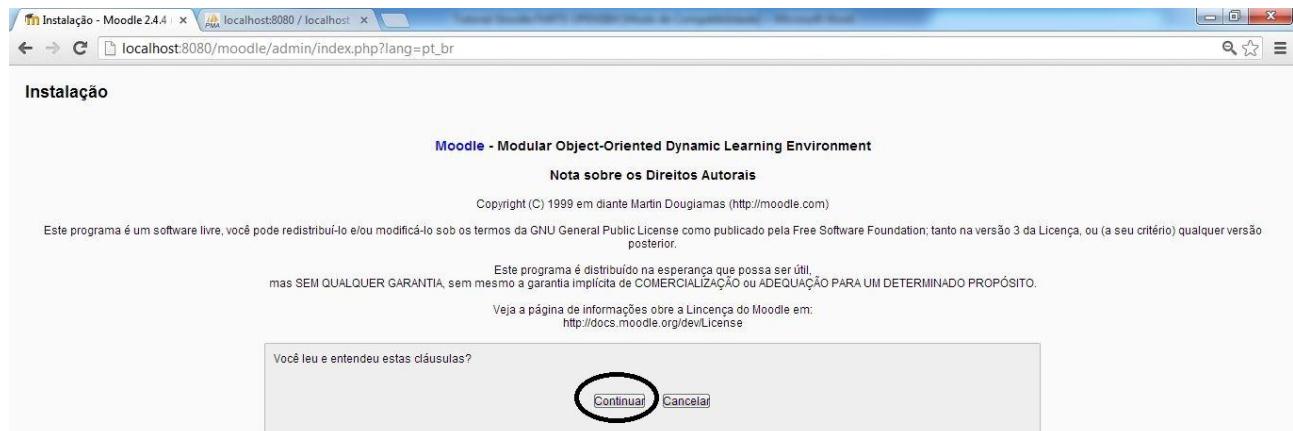
Agora você precisa configurar a base de dados onde a maior parte dos dados do Moodle será armazenada. A base de dados pode ser criada se o usuário do banco de dados tiver as permissões necessárias. O usuário e senha do banco de dados já devem existir. O prefixo das tabelas é opcional.

Host da base de dados	localhost
Nome da base de dados	moodle
Usuário da base de dados	admin
Senha da base de dados	admin
Prefixo das tabelas	mdl_

« Anterior Próximo »

Na próxima página, uma nota sobre os direitos autorais é mostrada, leia com atenção e clique em "**Continuar**" (Figura 31). Após, em uma nova página é mostrada as Verificações do servidor, a seguinte mensagem deverá aparecer: "**O ambiente do seu servidor reúne todos os requisitos mínimos**". Clique em "**Continuar**" (Figura 32).

**Figura 31 – Nota sobre direitos autorais**

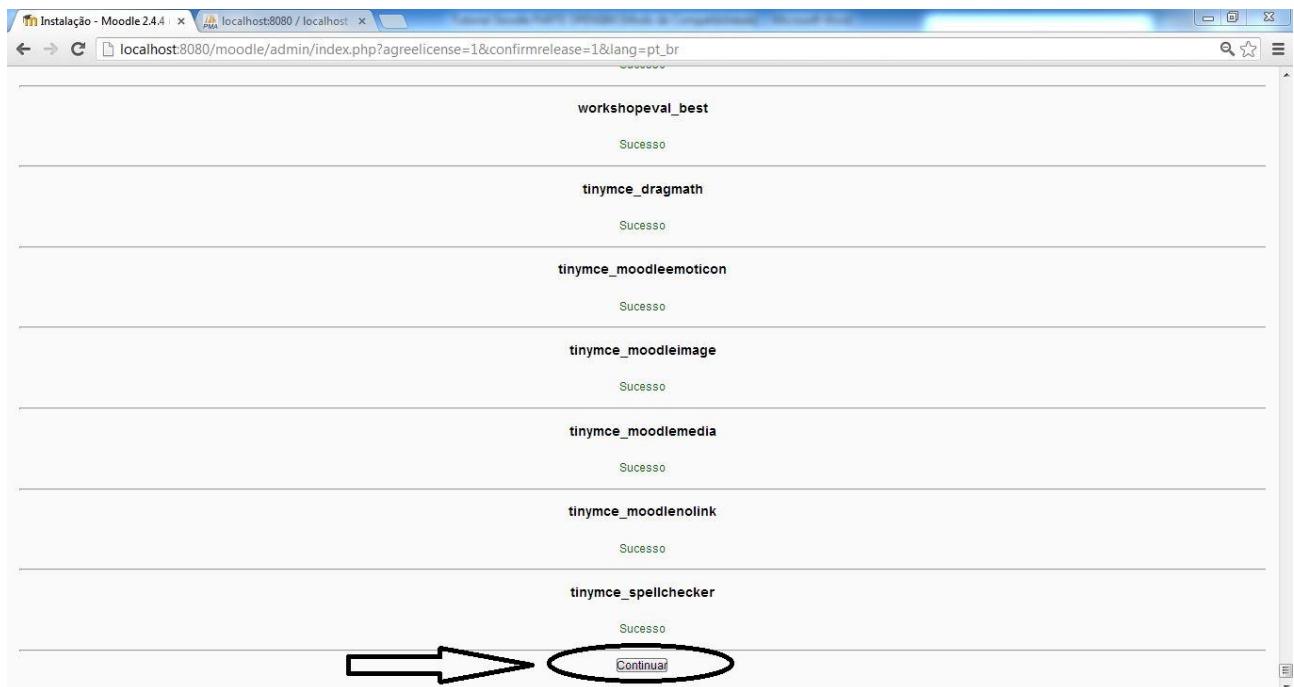


**Figura 32 – Relatório de instalação**

Nome	Informação	Relatório	Status
php_extension	intl	① recomendado como instalado/habilitado A extensão intl é utilizada para melhorar o suporte à internacionalização, como a ordenação de informações de forma adequada.	OK
unicode	mysql	① deve ser instalado e habilitado ① a versão 5.1.33 é necessária e você está usando a versão 5.1.53	OK
database	php	① recomendado como instalado/habilitado	OK
pcreunicode	iconv	① deve ser instalado e habilitado	OK
php_extension	mbstring	① recomendado como instalado/habilitado	OK
php_extension	curl	① deve ser instalado e habilitado	OK
php_extension	openssl	① recomendado como instalado/habilitado	OK
php_extension	tokenizer	① recomendado como instalado/habilitado	OK
php_extension	xmippc	① recomendado como instalado/habilitado	OK
php_extension	soap	① recomendado como instalado/habilitado	OK
php_extension	ctype	① deve ser instalado e habilitado	OK
php_extension	zip	① deve ser instalado e habilitado	OK
php_extension	gd	① recomendado como instalado/habilitado	OK
php_extension	simplexml	① deve ser instalado e habilitado	OK
php_extension	spl	① deve ser instalado e habilitado	OK
php_extension	pcre	① deve ser instalado e habilitado	OK
php_extension	dom	① deve ser instalado e habilitado	OK
php_extension	xml	① deve ser instalado e habilitado	OK
php_extension	json	① deve ser instalado e habilitado	OK
php_extension	hash	① deve ser instalado e habilitado	OK
php_setting	memory_limit	① configuração recomendada detectada	OK
php_setting	safe_mode	① configuração recomendada detectada	OK
php_setting	file_uploads	① configuração recomendada detectada	OK

Realizado isto, o processo de instalação do ambiente Moodle irá iniciar automaticamente. O tempo de espera poderá variar bastante, portanto este processo poderá demorar (20 a 30 min). Terminada a instalação, clique em "**Continuar**" (Figura 33).

**Figura 33 – Concluindo o processo de instalação do Moodle**



A instalação do Moodle foi realizada, o próximo passo é a configuração da conta de administrador do ambiente. Preencha os dados necessários, aqueles que estão com asterisco (\*) são obrigatórios, e clique em "**Atualizar perfil**".

**Figura 34 – Configuração da conta de administrador**

Caso a página demore a atualizar e não carregue as informações, clique em atualizar a página para confirmar o processo novamente.

O Moodle estará instalado. O próximo passo é configurar as informações da página principal do Moodle que foi instalado, como o nome do ambiente e sua abreviatura. Insira os dados exigidos e clique em salvar mudanças.

O endereço do ambiente será: <http://localhost:8080/moodle/>

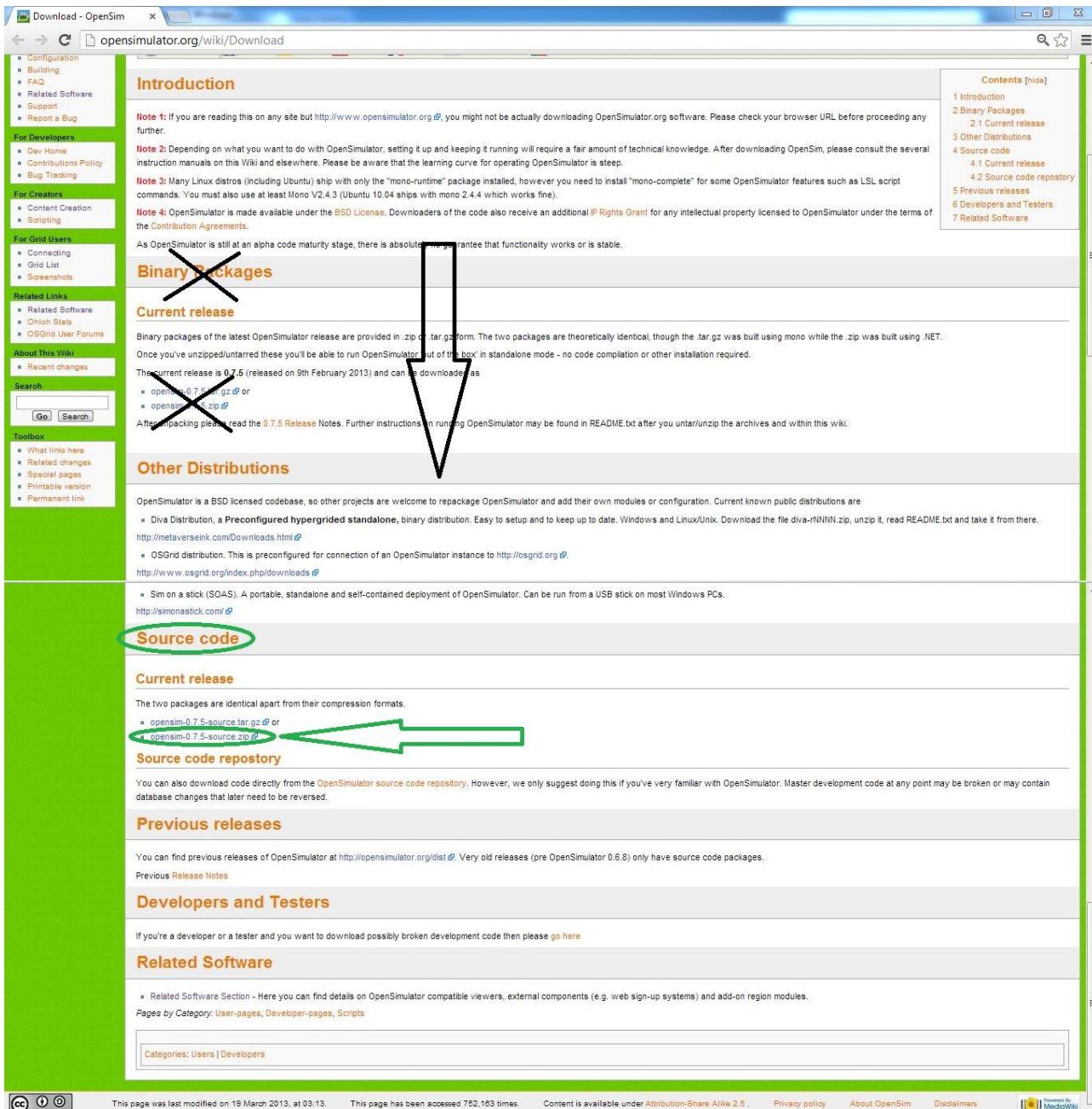
## 5. Instalação e Configuração do OpenSim

A versão do OpenSim utilizada neste minicurso será a 0.7.4. Para realizar o download, acesse: <http://opensimulator.org/wiki/Download> e selecione a opção “**opensim-0.7.5-source.zip**”

**Atenção para realizar o download da versão correta (“opensim-0.7.5-source.zip”) que se encontra quase no final da página em “SOURCE CODE”!** (Figura 35).

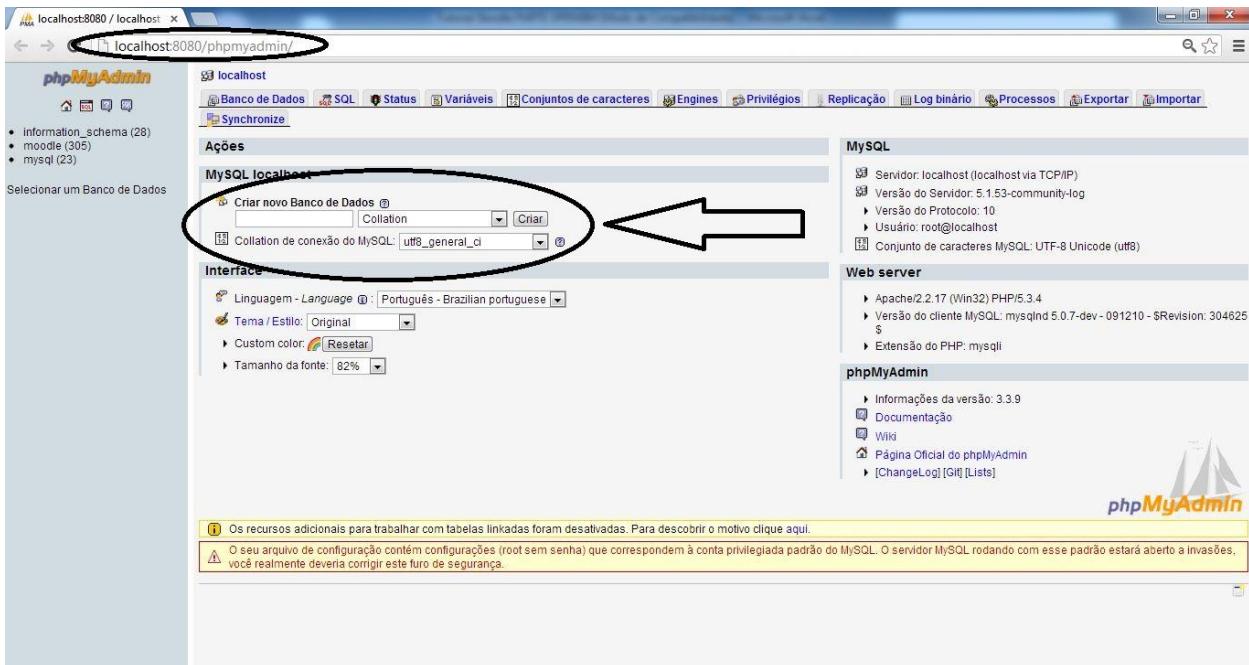
A seguir, basta escolher a pasta de destino em seu computador para salvar e descompactar o arquivo. Recomendamos que copie esta pasta para o seguinte caminho: “C:\”

**Figura 35 – Escolha da versão e download do OpenSim**



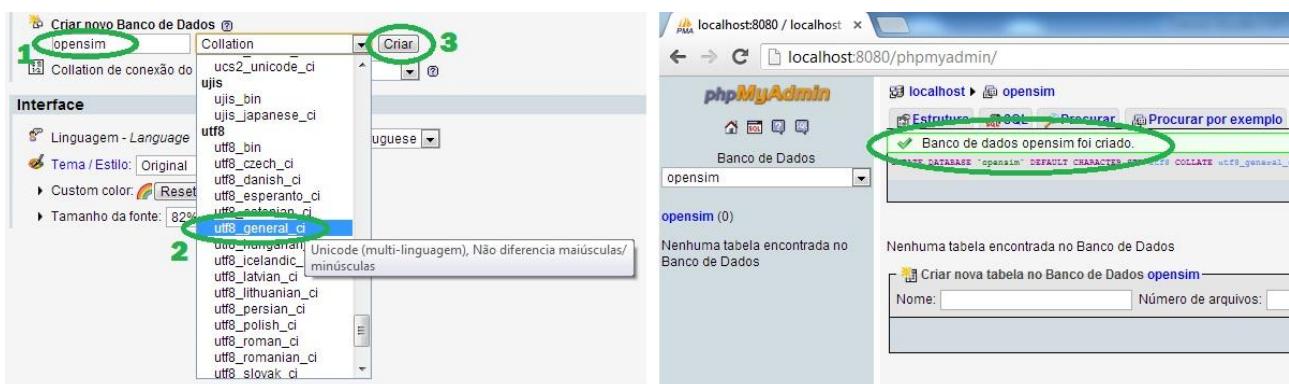
Antes de realizar a configuração do OpenSim, a primeira etapa a ser realizada envolve a criação do banco de dados para o mundo virtual. Desta forma, é necessário acessar o seguinte endereço no seu navegador: <http://localhost:8080/phpmyadmin> (lembrando que é necessário estar com o WampServer inicializado).

**Figura 36 – Criando o Banco de Dados**



Será aberta a página do phpMyAdmin, na qual devemos criar o banco de dados para o OpenSim. Nesta página inicial, no centro dela está a opção para criar um novo banco de dados (Figura 36). Na caixa de texto, digite o nome do banco de dados a ser criado: "**opensim**". Altere a opção ao lado, de "**Collation**" para "**utf8\_general\_ci**". Clique em "**Criar**". Uma mensagem aparecerá: "Banco de dados moodle foi criado" (Figura 37).

**Figura 37 – Criando o Banco de Dados**



Nesta mesma página, clique na aba "Privilégios" e clique em "Adicionar novo usuário" (Figura 38).

**Figura 38 – Adicionando novo usuário**

The screenshot shows the phpMyAdmin interface for the 'opensim' database. At the top, there's a toolbar with various icons. Below it, a table lists existing users: 'admin' (localhost, global, ALL PRIVILEGES, Sim), 'root' (127.0.0.1, global, ALL PRIVILEGES, Sim), and another 'root' entry (localhost, global, ALL PRIVILEGES, Sim). A circled number '1' is next to the 'Privilégios' tab. Below the table, a link labeled 'Adicionar novo usuário' is circled with a number '2'. The URL in the browser bar is 'localhost:8080/phpmyadmin/'.

Preencha as informações nos campos solicitados conforme orientações a seguir (Figura 39, Figura 40, Figura 41):

#### **“Informações de login”**

**Nome do usuário:** [Usar campo texto] [opensim]

**Servidor:** [Local] [localhost]

**Senha:** [Sem senha]

**Re-digite:** [ ]

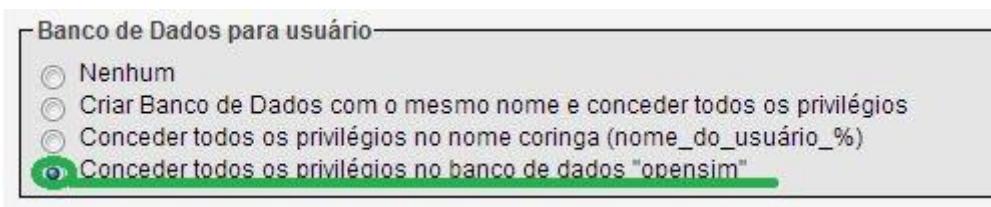
**Figura 39 – Informações de login**

The screenshot shows the 'Adicionar novo usuário' form. On the left, a sidebar lists databases: 'information\_schema (28)', 'moodle (305)', 'mysql (23)', and 'opensim'. The main area has tabs for 'Banco de Dados', 'SQL', 'Status', 'Variáveis', and 'Conjuntos de carregamento'. Below is a 'Synchronize' link. The 'Adicionar novo usuário' section contains an 'Informação de login' form. The fields are: 'Nome do usuário:' (dropdown set to 'Usar campo texto' with value 'opensim'), 'Servidor:' (dropdown set to 'Local' with value 'localhost'), 'Senha:' (dropdown set to 'Usar campo texto' with value 'Sem senha'), 'Re-digite:' (dropdown set to 'Usar campo texto'). A circled number '1' is next to the 'Servidor' field. A circled number '2' is next to the 'Senha' field. The URL in the browser bar is 'localhost:8080/phpmyadmin/'.

#### **“Banco de dados para usuário”**

**Selecione a opção:** Conceder todos os privilégios no banco de dados "opensim"

**Figura 40 – Banco de dados para usuário**

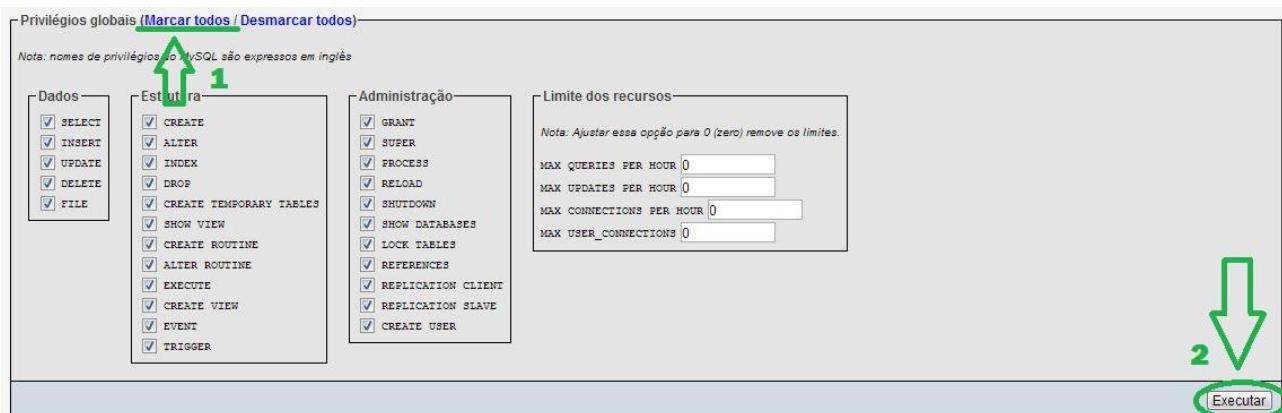


## Privilégios Globais

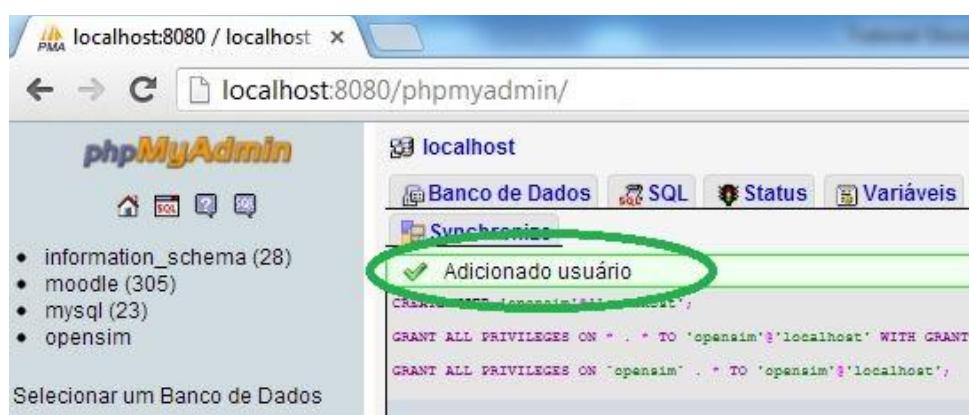
**Selecione a opção: "Marcar todos"**

Para finalizar a criação do usuário, clique em "**Executar**" (Figura 41). Uma mensagem aparecerá: "**Adicionado usuário**".

**Figura 41 – Privilégios globais**

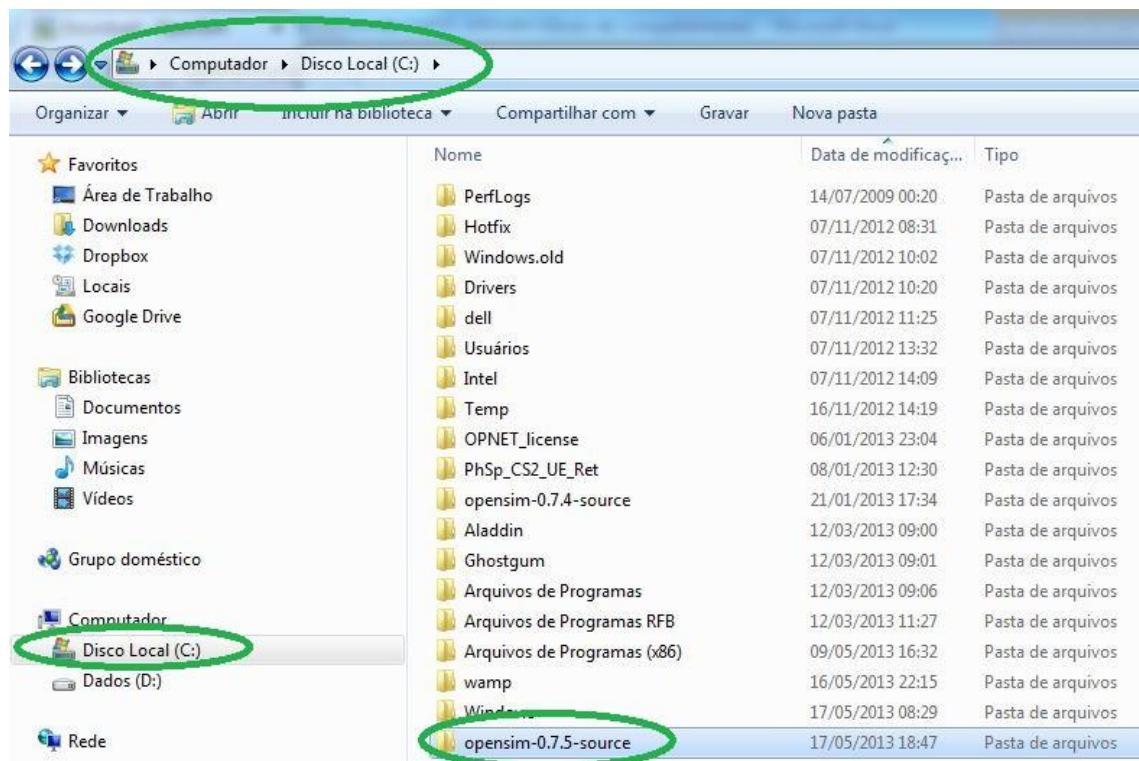


**Figura 42 – Mensagem de confirmação**



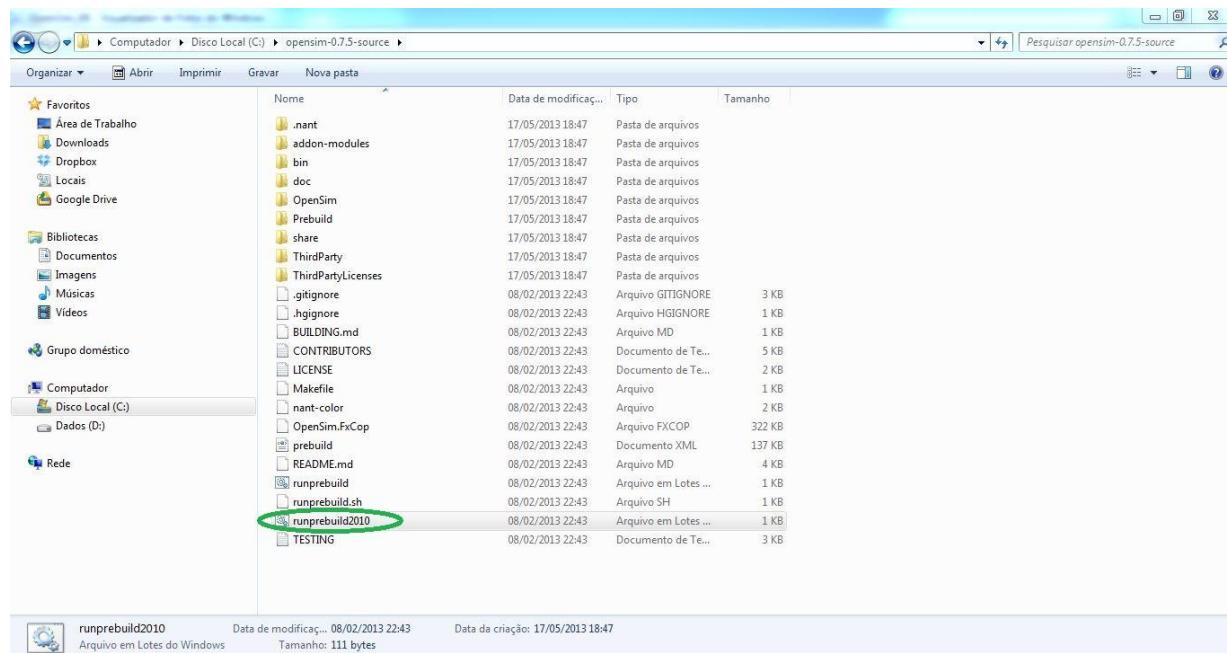
Feito isto, caso ainda não tenha feito, localize a pasta do OpenSim e copie esta para o seguinte caminho: “C:\” ()

**Figura 43 – Copiando o OpenSim para o Disco Local (C:)**



Abra a pasta copiada e execute o arquivo **runprebuild2010** (Figura 44). Uma tela será aberta, onde algumas ações serão realizadas e ela irá se fechar automaticamente (Figura 45).

**Figura 44 – Executando o arquivo “runprebuild2010”**



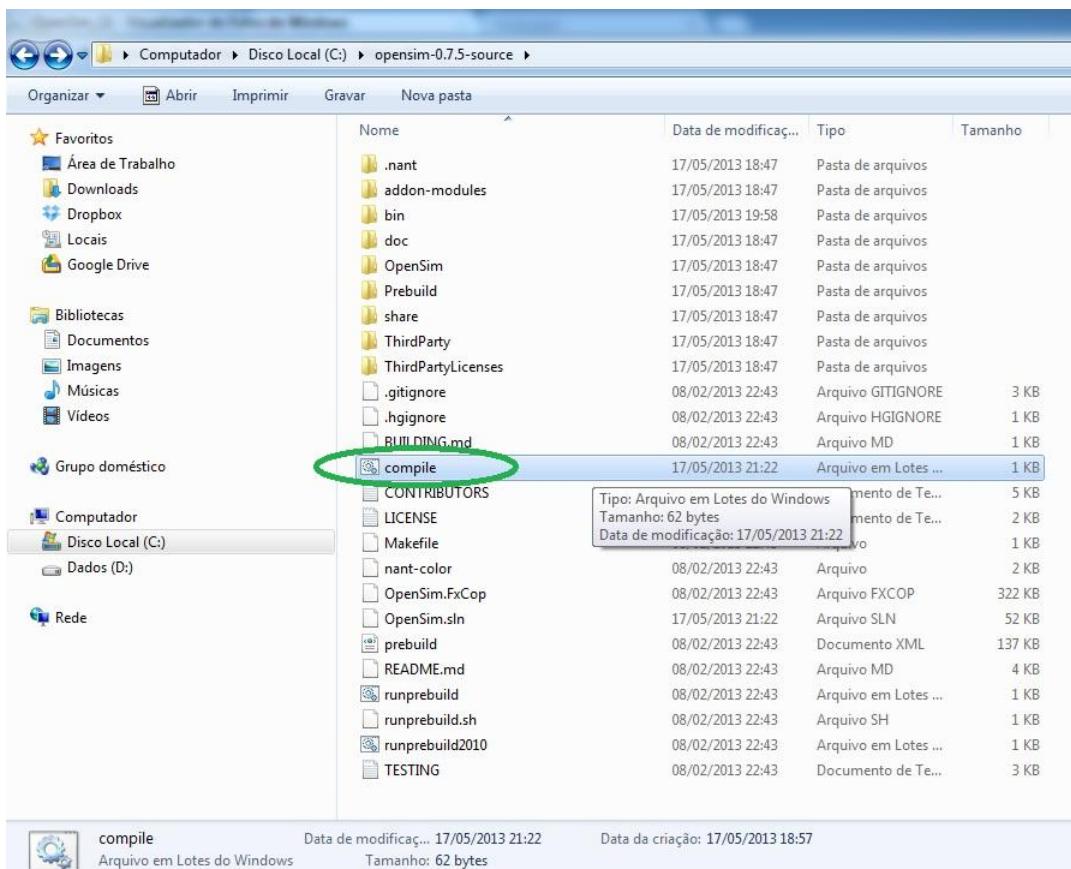
**Figura 45 – Executando o arquivo “runprebuild2010”**

```
Creating project: OpenSim.Services.Interfaces
Creating project: OpenSim.Services.InventoryService
Creating project: OpenSim.Services.InventoryService.Tests
Creating project: OpenSim.Services.LLLoginService
Creating project: OpenSim.Services.MapImageService
Creating project: OpenSim.Services.PresenceService
Creating project: OpenSim.Services.UserAccountService
Creating project: OpenSim.Tests
Creating project: OpenSim.Tests.Clients.GridClient
Creating project: OpenSim.Tests.Clients.InstantantMessage
Creating project: OpenSim.Tests.Clients.PresenceClient
Creating project: OpenSim.Tests.Clients.UserAccountClient
Creating project: OpenSim.Tests.Common
Creating project: OpenSim.Tests.Performance
Creating project: OpenSim.Tests.Stress
Creating project: OpenSim.Tools.Configger
Creating project: OpenSim.Tools.lslc
Creating project: pCampBot
Creating project: Robust
Creating project: SmartThreadPool

C:\opensim-0.7.5-source>echo C:\WINDOWS\Microsoft.NET\Framework\v3.5\msbuild OpenSim.sln 1>compile.bat
```

É possível notar que alguns novos arquivos foram adicionados na pasta, sendo um deles o “**compile**”, portanto, execute este arquivo também (Figura 46). Uma tela será aberta, onde algumas ações serão realizadas e ela irá se fechar automaticamente (Figura 45).

**Figura 46 – Novos arquivos adicionados**



**Figura 47 – Executando o arquivo “compile”**

```

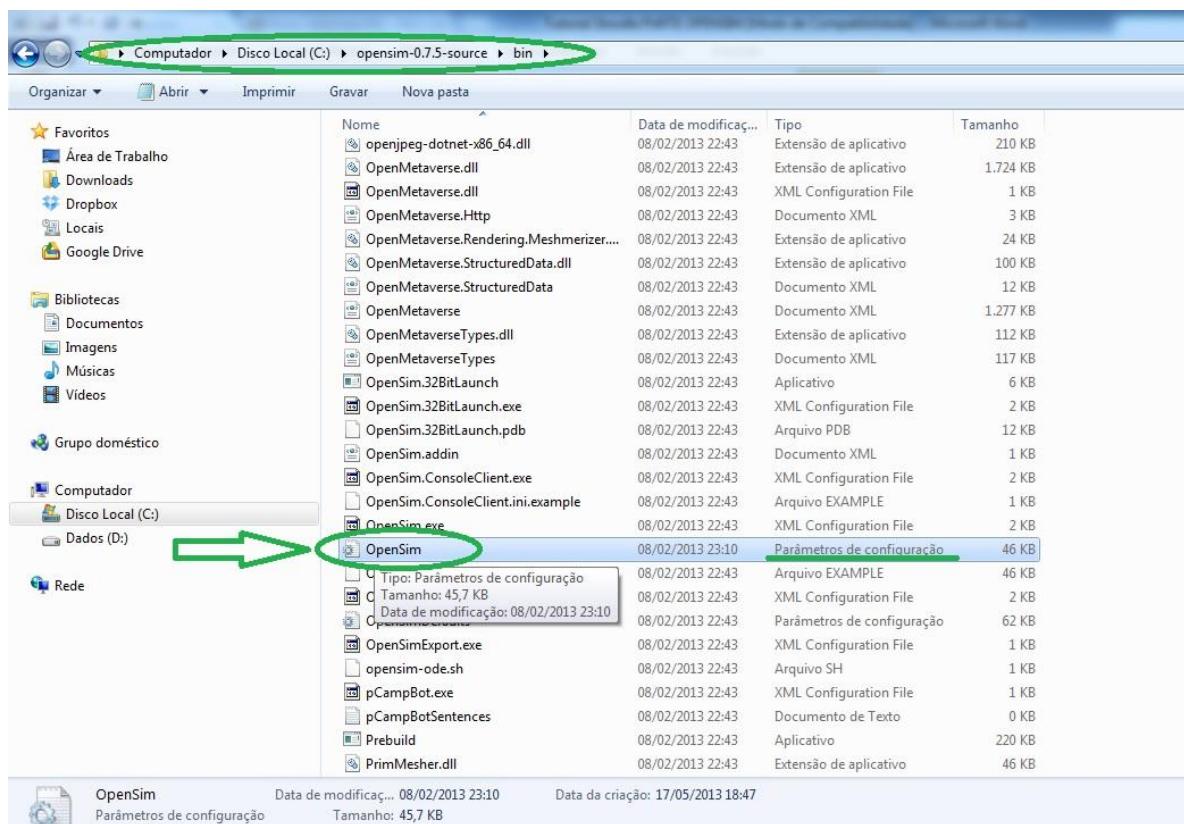
C:\Windows\system32\cmd.exe
Processing 0 EDMX files.
Finished processing 0 EDMX files.
PrepareForBuild:
  Creating directory "obj\Debug".
CopyFilesToOutputDirectory:
  Copying file from "obj\Debug\OpenSim.Framework.RegionLoader.Filesystem.dll" to "...\\bin\\OpenSim.Framework.RegionLoader.Filesystem.dll".
  OpenSim.Framework.RegionLoader.Filesystem -> C:\opensim-0.7.5-source\bin\OpenSim.Framework.RegionLoader.Filesystem.dll
  Copying file from "obj\Debug\OpenSim.Framework.RegionLoader.Filesystem.pdb" to "...\\bin\\OpenSim.Framework.RegionLoader.Filesystem.pdb".
  Done Building Project "C:\opensim-0.7.5-source\OpenSim\Framework\RegionLoader\Filesyste...m\OpenSim.Framework.RegionLoader.Filesystem.csproj" (default targets).
Project "C:\opensim-0.7.5-source\OpenSim.sln" (1) is building "C:\opensim-0.7.5-source\OpenSim\Framework\RegionLoader\Web\OpenSim.Framework.RegionLoader.Web.csproj" (13) on node 0 <default targets>.
Project file contains ToolsVersion="4.0", which is not supported by this version of MSBuild. Treating the project as if it had ToolsVersion="3.5".
EntityDeploy:
  Processing 0 EDMX files.
  Finished processing 0 EDMX files.
PrepareForBuild:
  Creating directory "obj\Debug".

```

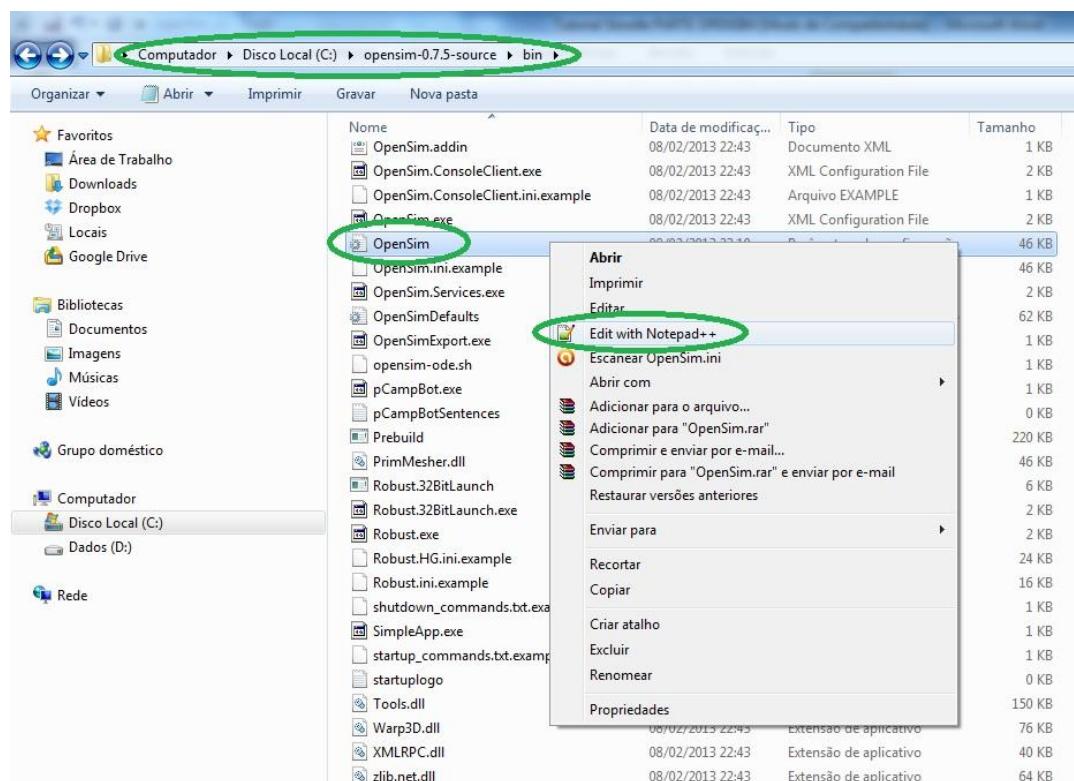
Após o arquivo terminar de executar, acesse a pasta “bin” para abrir o arquivo “**OpenSim.ini**”, o tipo deste arquivo é chamado “**Parâmetros de Configuração**” (Figura 48), e então, utilize o Notepad++ para editar o arquivo (Figura 49).

C:\opensim-0.7.5-source\bin

**Figura 48 – Arquivo de configuração “OpenSim.ini”**



**Figura 49 – Editando o arquivo de configuração “OpenSim.ini”**



Com o arquivo aberto, localize a linha **989: ;Include-Architecture = "config-include/Standalone.ini"** e comente esta linha (inserir um ponto e vírgula antes).

**;Include-Architecture = "config-include/Standalone.ini"**

```

988 ;;
989 ;Include-Architecture = "config-include/Standalone.ini"
990 ; Include-Architecture = "config-include/StandaloneHypergrid.ini"
991 ; Include-Architecture = "config-include/Grid.ini"
992 ; Include-Architecture = "config-include/GridHypergrid.ini"
993 ; Include-Architecture = "config-include/SimianGrid.ini"
994 ; Include-Architecture = "config-include/HyperSimianGrid.ini"
995

```

Agora localize a linha **991: ;Include-Architecture = "config-include/Grid.ini"** e retire o comentário (ponto e vírgula existente no início da linha):

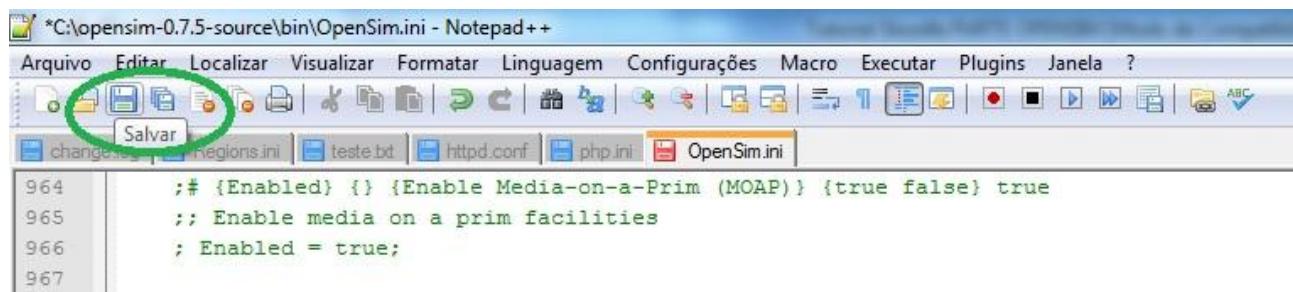
**Include-Architecture = "config-include/Grid.ini"**

```

989 ;Include-Architecture = "config-include/Standalone.ini"
990 ; Include-Architecture = "config-include/StandaloneHypergrid.ini"
991 Include-Architecture = "config-include/Grid.ini"
992 ; Include-Architecture = "config-include/GridHypergrid.ini"
993 ; Include-Architecture = "config-include/SimianGrid.ini"
994 ; Include-Architecture = "config-include/HyperSimianGrid.ini"
995

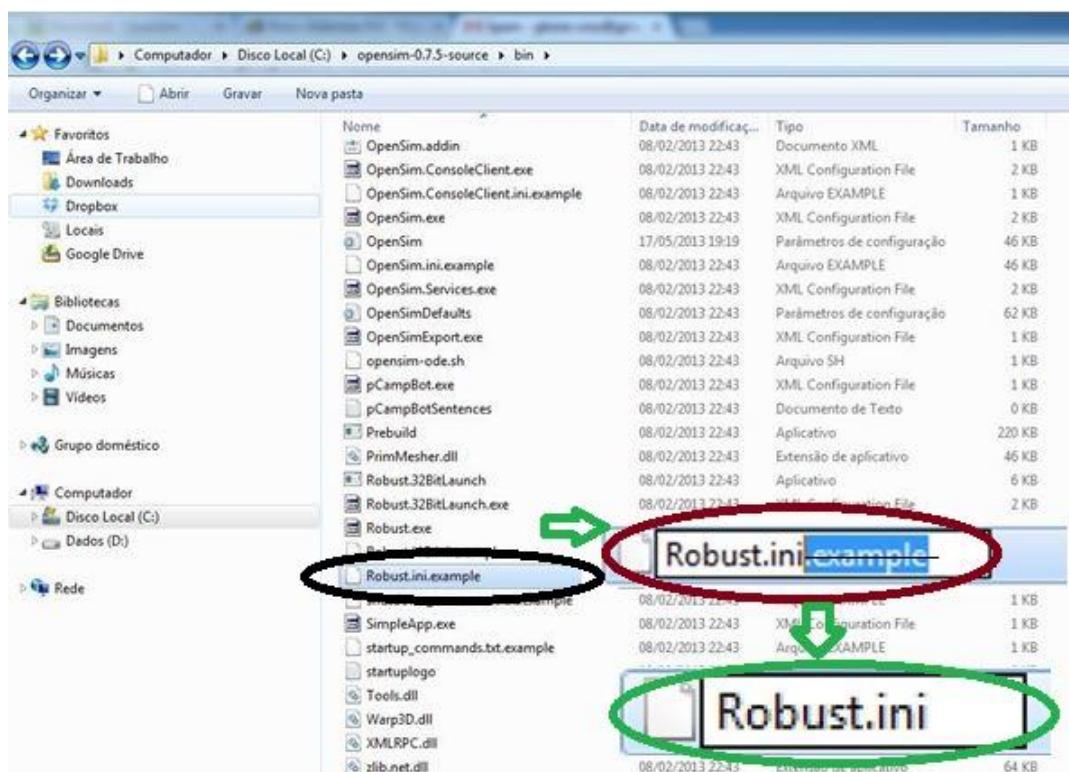
```

Salve o arquivo e feche ele.



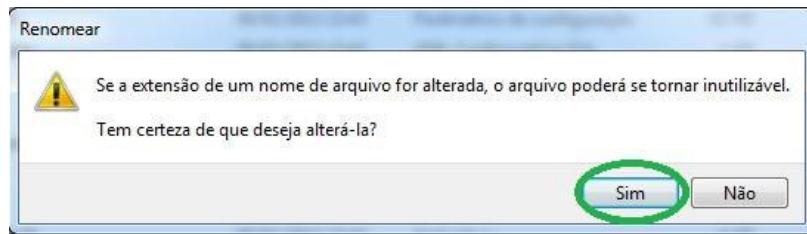
Localize agora dentro da pasta “bin”, o arquivo denominado Robust.ini.example e mude o nome deste arquivo, retirando o **ponto** e a palavra **example**, ficando o seu nome assim: **Robust.ini** (Figura 50).

**Figura 50 – Renomeando o arquivo de configuração “Robust.ini”**



Uma mensagem será exibida perguntando se tem certeza que deseja alterar o nome do arquivo, clique em **Sim**. Agora a extensão deste arquivo é do mesmo tipo do arquivo OpenSim.ini, que foi modificado anteriormente.

**Figura 51 – Mensagem de confirmação**



Abra este arquivo (“**Robust.ini**”) através do Notepad++ e localize a linha 82, que por padrão deverá estar assim:

```
ConnectionString = "Data Source = localhost; Database=opensim; User ID=opensim;
Password=*****; Old Guids=true;"
```

```
80 [DatabaseService]
81 StorageProvider = "OpenSim.Data.MySQL.dll"
82 ConnectionString = "Data Source=localhost;Database=opensim;User ID=opensim;Password=*****;Old Guids=true;"
83
```

Modifique esta linha, inserindo as informações do banco de dados que foi criado anteriormente, ou seja, retire as informações de senha, deixando o campo em branco:

```
ConnectionString = "Data Source = localhost; Database=opensim; User ID=opensim;
Password=; Old Guids=true;"
```

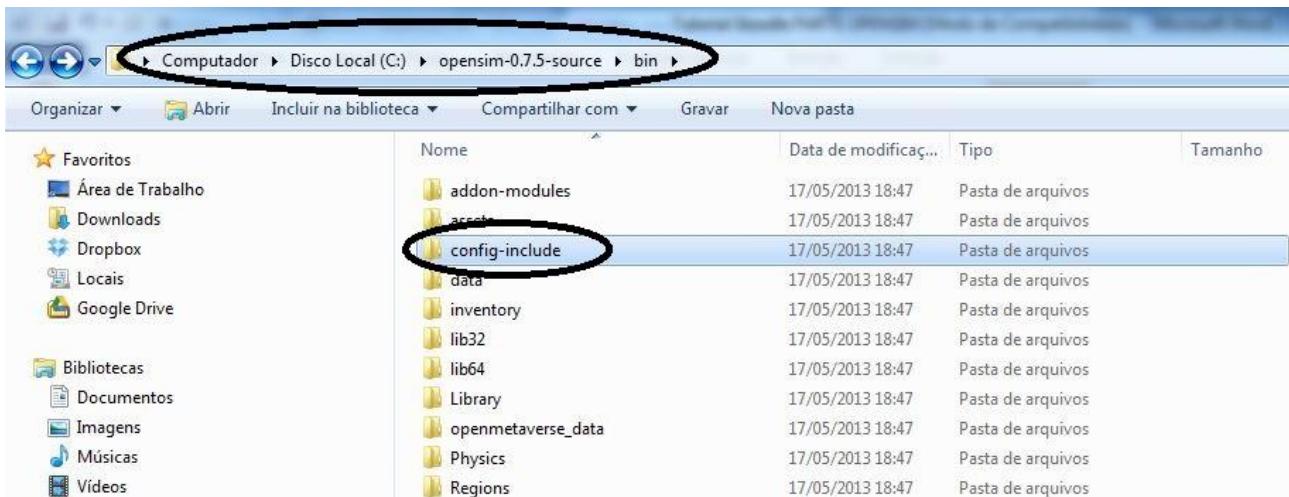
```
80 [DatabaseService]
81 StorageProvider = "OpenSim.Data.MySQL.dll"
82 ConnectionString = "Data Source=localhost;Database=opensim;User ID=opensim;Password=;Old Guids=true;"
83
```

Salve e feche o arquivo.

Realizado isto, dentro da pasta “**bin**” está localizada uma outra pasta denominada “**config-include**”.

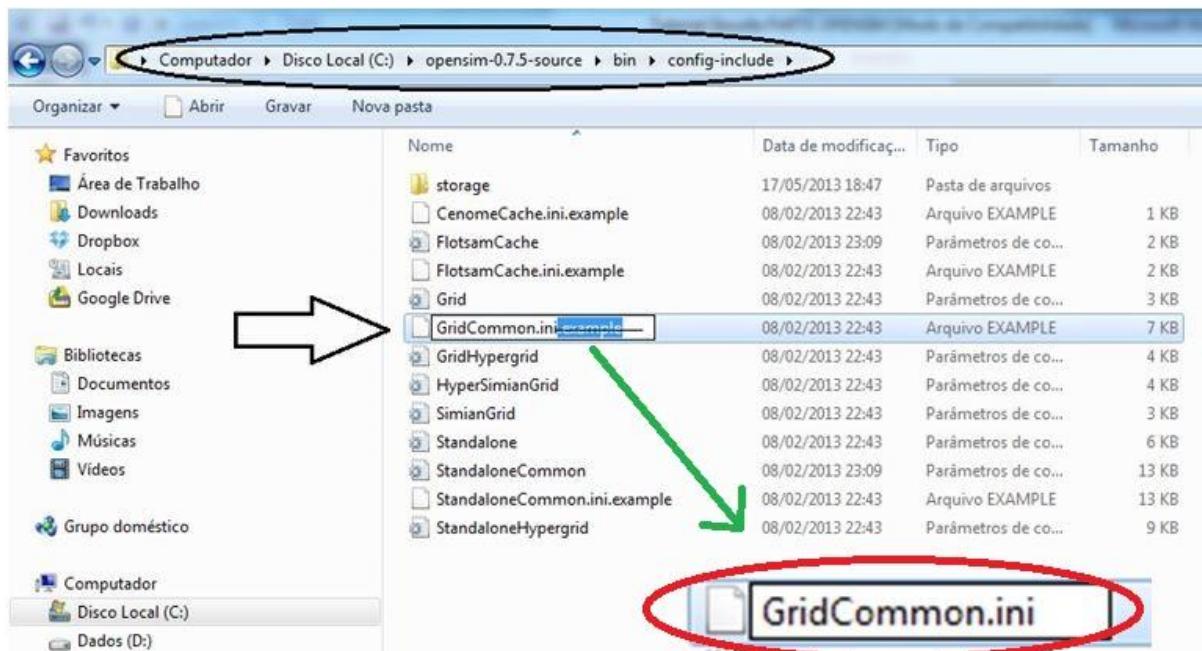
C:\opensim-0.7.5-source\bin\config-include

**Figura 52 – Pasta “config-include”**



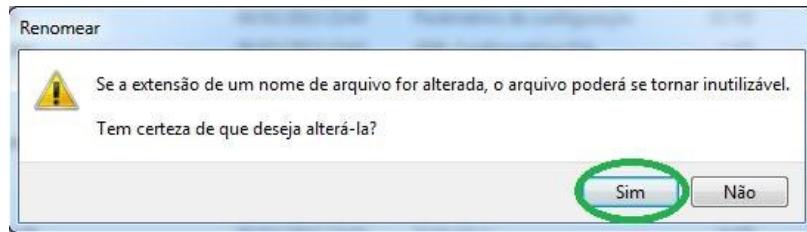
Abra esta pasta e selecione o arquivo chamado “**GridCommon.ini.example**”, realizando o mesmo processo feito anteriormente para o arquivo Robust.ini, ou seja, mude o nome deste arquivo, retirando o **ponto** e a palavra **example**, ficando o seu nome assim: **GridCommon.ini** (Figura 53).

**Figura 53 – Renomeando o arquivo de configuração “GridCommon.ini”**



Uma mensagem será exibida perguntando se tem certeza que deseja alterar o nome do arquivo, clique em “**Sim**”.

**Figura 54 – Mensagem de confirmação**



Utilizando o Notepad++, abra o arquivo denominado **GridCommon.ini** e localize a linha 9:

**Include-Storage = "config-include/storage/SQLiteStandalone.ini";**

A seguir comente esta linha (inserindo um ponto e vírgula):

**;Include-Storage = "config-include/storage/SQLiteStandalone.ini";**

```

8      ; SQLite
9      ;Include-Storage = "config-include/storage/SQLiteStandalone.ini";
10

```

Localize as linhas 14 e 15:

**;StorageProvider = "OpenSim.Data.MySQL.dll"**

**;ConnectionString = "Data Source= localhost; Database= opensim; User ID= opensim;**  
**Password= \*\*\*; Old Guids=true;"**

Retire o comentário dessas linhas (removendo o ponto e vírgula no inicio de cada sentença). Além disso, na linha 15 retire os asteriscos (\*\*\* ) existentes depois da palavra “Password”, deixando em branco: **“Password=;”**

**;StorageProvider = "OpenSim.Data.MySQL.dll"**

**;ConnectionString = "Data Source= localhost; Database= opensim; User ID= opensim;**  
**Password=; Old Guids=true;"**

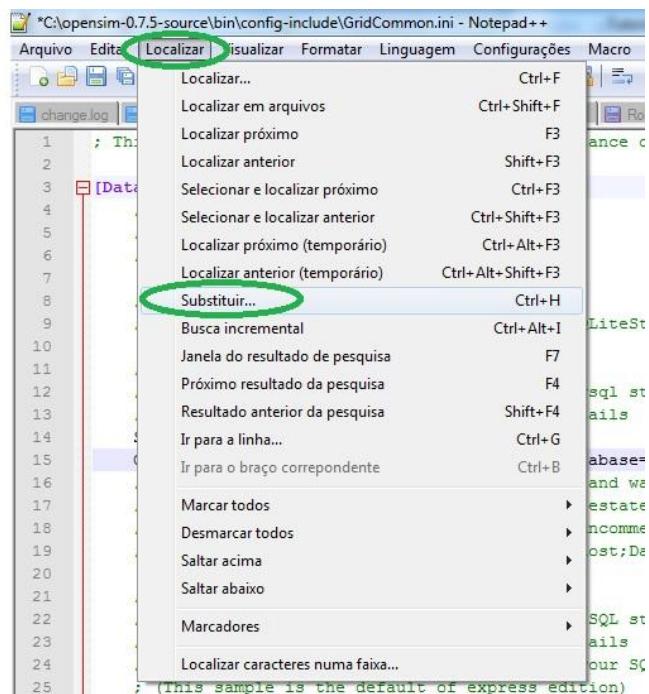
```

11      ; MySql
12      ; Uncomment these lines if you want to use mysql storage
13      ; Change the connection string to your db details
14      StorageProvider = "OpenSim.Data.MySQL.dll"
15      ConnectionString = "Data Source=localhost;Database=opensim;User ID=opensim;Password=;Old Guids=true;" 
16      ; Uncomment this line if you are using MySQL and want to use a different database for estates
17      ; The usual application for this is to allow estates to be spread out across multiple simulators by share the same database.
18      ; Most people won't need to do this so only uncomment if you know what you're doing.
19      ;EstateConnectionString = "Data Source=localhost;Database=opensim;User ID=opensim;Password=***;Old Guids=true;" 

```

Por fim, vá à aba “**Localizar**” do editor Notepad++ e clique em “**Substituir**” (Ou tecle “**Ctrl + H**”).

**Figura 55 – Localizando e substituindo no Notepad++**

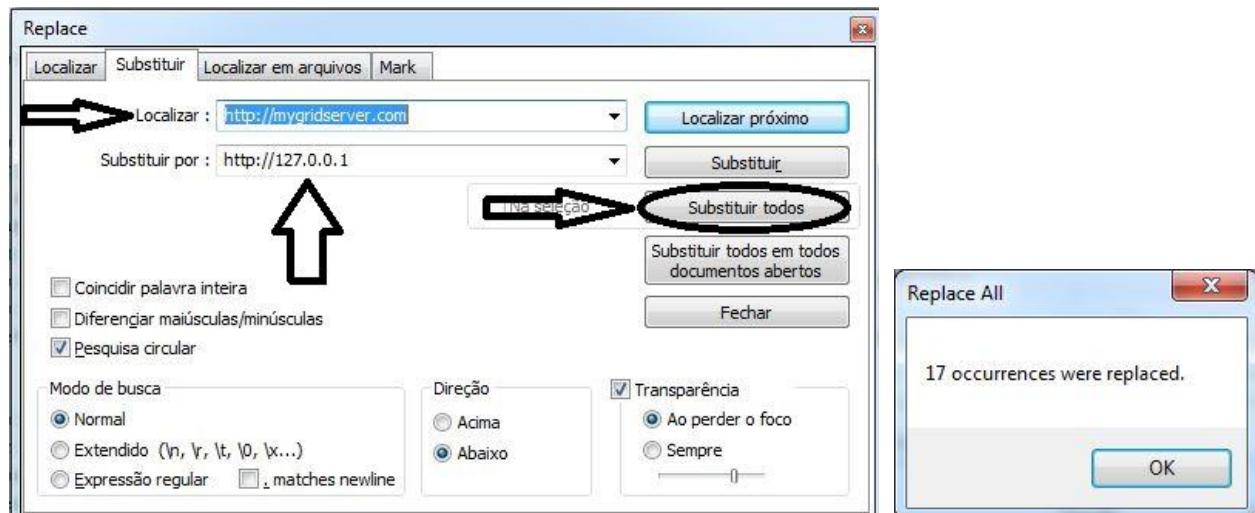


Uma janela será aberta, dentro dela no campo “Localizar”, digite: <http://mygridserver.com>

Abaixo, no campo “Substituir por”, digite: <http://127.0.0.1>

Feito isso, clique no botão ao lado chamado “Substituir todos” (Figura 56). Uma mensagem será exibida, clique em “OK”.

**Figura 56 – Localizando e substituindo no Notepad++**



Verifique se as linhas de 55 à 177 estão configuradas corretamente, conforme a Figura 57.

**Figura 57 – Verificando as configurações de endereço**

```

55 AssetServerURI = "http://127.0.0.1:8003"
61 InventoryServerURI = "http://127.0.0.1:8003"
67 GridInfoURI = "http://127.0.0.1:8002"
73 GridServerURI = "http://127.0.0.1:8003"
83 Gatekeeper="http://127.0.0.1:8002"
90 Gatekeeper = "http://127.0.0.1:8002"
96 AvatarServerURI = "http://127.0.0.1:8003"
102 PresenceServerURI = "http://127.0.0.1:8003"
108 UserAccountServerURI = "http://127.0.0.1:8003"
114 GridUserServerURI = "http://127.0.0.1:8003"
120 AuthenticationServerURI = "http://127.0.0.1:8003"
126 FriendsServerURI = "http://127.0.0.1:8003"
134 HomeURI = "http://127.0.0.1:8002"
135 Gatekeeper = "http://127.0.0.1:8002"
151 HomeURI = "http://127.0.0.1:8002"
174 UserAgentServerURI = "http://127.0.0.1:8002"
177 MapImageServerURI = "http://127.0.0.1:8003"

```

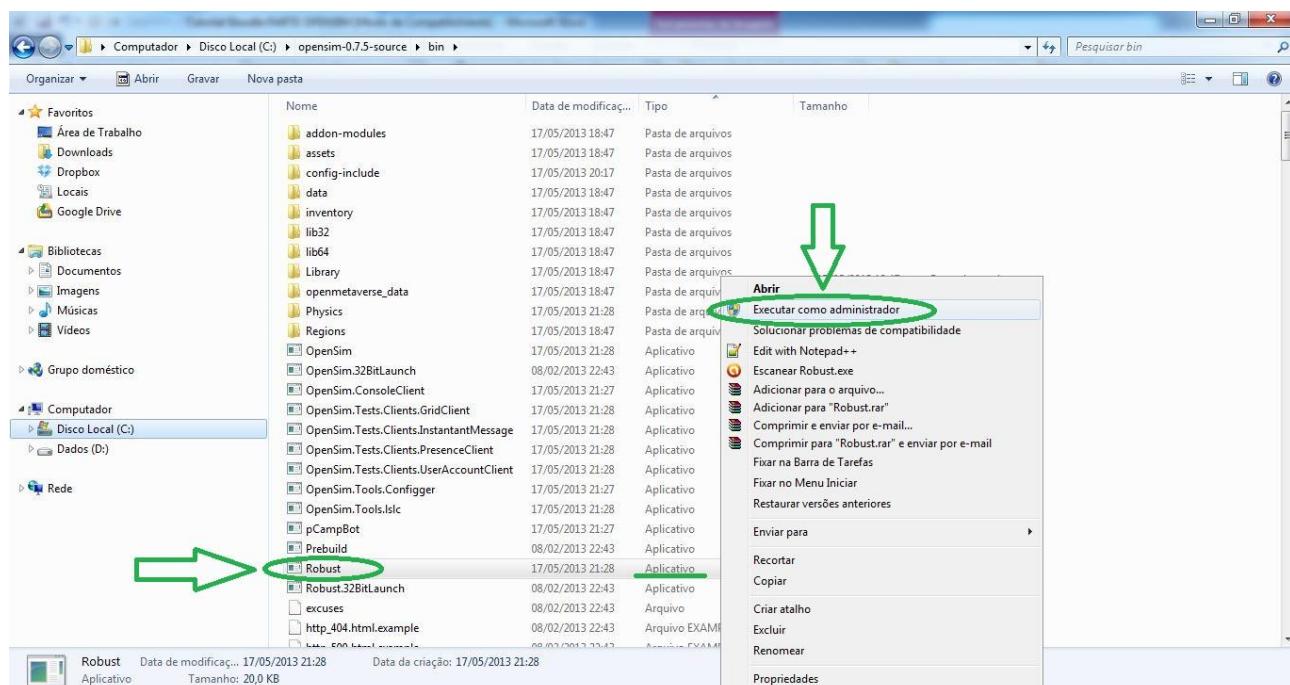
Caso esteja correto **Salve o arquivo e feche o Notepad++**.

A configuração agora está quase finalizada. Volte para a pasta “**bin**”.

**C:\opensim-0.7.5-source\bin**

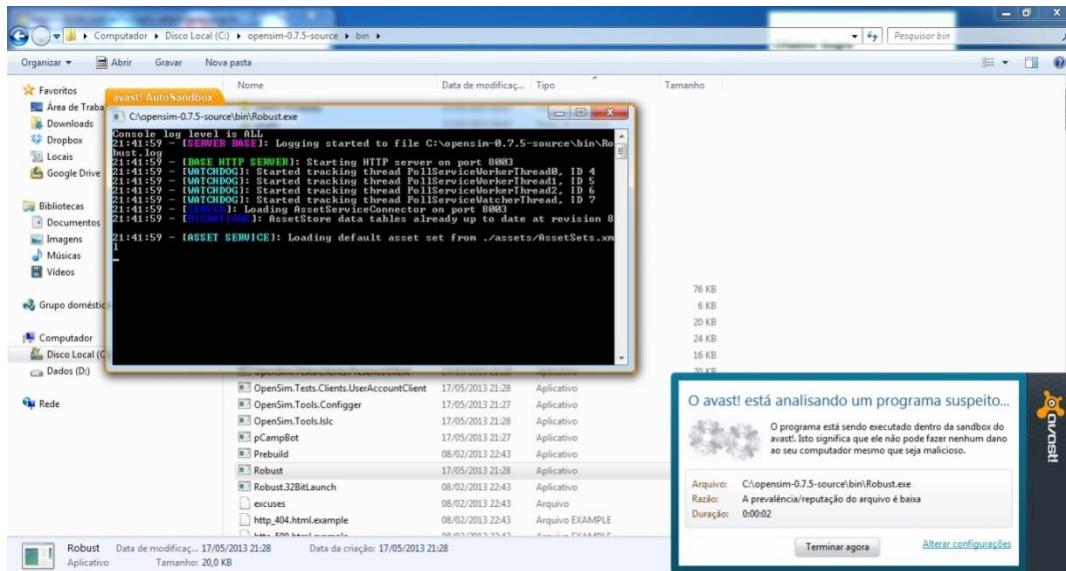
Clique com o botão direito do mouse no arquivo “**Robust.exe**”, cujo tipo é denominado “**Aplicativo**”, e selecione a opção “**Executar como administrador**” (Figura 58). Uma mensagem poderá ser exibida, caso sim, clique em na opção “**Sim**”.

**Figura 58 – Executando o arquivo “Robust.exe”**



Uma janela será aberta e o programa começará a rodar. Uma mensagem irá surgir solicitando acesso à rede, marque a opção "redes privadas" e clique em "permitir acesso". O seu antivírus também poderá realizar uma verificação (Figura 59).

**Figura 59 – Verificação durante a execução do “Robust.exe”**



Após o programa terminar de rodar os seus processos, ele ficará com o seguinte texto:

**R.O.B.U.S.T.#**

**Figura 60 – Término da execução do “Robust.exe”**

```

4
21:42:31 - [MIGRATION]: GridStore data tables already up to date at revision 9
21:42:31 - [GRID SERVICE]: Starting...
21:42:31 - [MIGRATION]: AuthStore data tables already up to date at revision 3
21:42:31 - [MIGRATION]: InventoryStore data tables already up to date at revision 6
21:42:31 - [MIGRATION]: Avatar data tables already up to date at revision 2
21:42:31 - [AVATAR SERVICE]: Starting avatar service
21:42:31 - [SERVER]: UserAccountServiceConnector loaded successfully
21:42:31 - [SERVER]: Loading GridUserServiceConnector on port 8003
21:42:31 - [MIGRATION]: GridUserServiceConnector data tables already up to date at revision 2
21:42:31 - [USER GRID SERVICE]: Starting user grid service
21:42:31 - [SERVER]: GridUserServiceConnector loaded successfully
21:42:31 - [SERVER]: Loading FriendsServiceConnector on port 8003
21:42:31 - [MIGRATION]: FriendsServiceConnector data tables already up to date at revision 3
21:42:31 - [SERVER]: FriendsServiceConnector loaded successfully
21:42:31 - [SERVER]: Loading MapAddServiceConnector on port 8003
21:42:32 - [MAP IMAGE SERVICE]: Starting MapImage service
21:42:32 - [MAP IMAGE HANDLER]: GridService check is OFF
21:42:32 - [SERVER]: MapAddServiceConnector loaded successfully
21:42:32 - [SERVER]: Loading MapGetServiceConnector on port 8002
21:42:32 - [SERVER]: MapGetServiceConnector loaded successfully
R.O.B.U.S.T.#

```

Digite dentro da janela o comando para criar um usuário no mundo virtual, siga o seguinte formato:

**create user primeironome ultimonome senha email**

**ex. create user seuNome seuSobrenome suaSenha [seuEmail@provedor.com](mailto:seuEmail@provedor.com)** (Figura 61)

**Figura 61 – Criando um usuário**

```

4
21:42:31 - [MIGRATION]: GridStore data tables already up to date at revision 9
21:42:31 - [GRID SERVICE]: Starting...
21:42:31 - [MIGRATION]: AuthStore data tables already up to date at revision 3
21:42:31 - [MIGRATION]: InventoryStore data tables already up to date at revision 6
21:42:31 - [MIGRATION]: Avatar data tables already up to date at revision 2
21:42:31 - [AVATAR SERVICE]: Starting avatar service
21:42:31 - [SERVER]: UserAccountServiceConnector loaded successfully
21:42:31 - [SERVER]: Loading GridUserServiceConnector on port 8003
21:42:31 - [MIGRATION]: GridUserStore data tables already up to date at revision 2
21:42:31 - [USER GRID SERVICE]: Starting user grid service
21:42:31 - [SERVER]: GridUserServiceConnector loaded successfully
21:42:31 - [SERVER]: Loading FriendsServiceConnector on port 8003
21:42:31 - [MIGRATION]: FriendsStore data tables already up to date at revision 3
21:42:31 - [SERVER]: FriendsServiceConnector loaded successfully
21:42:31 - [SERVER]: Loading MapAddServiceConnector on port 8003
21:42:32 - [MAP IMAGE SERVICE]: Starting MapImage service
21:42:32 - [MAP IMAGE NUMBER]: GridService check is OFF
21:42:32 - [SERVER]: MapAddServiceConnector loaded successfully
21:42:32 - [SERVER]: Loading MapGetServiceConnector on port 8002
21:42:32 - [SERVER]: MapGetServiceConnector loaded successfully
R.O.B.U.S.T.# create user seuNome seuSobrenome suaSenha seuEmail@provedor.com

```

Dê um enter, outro campo aparecerá, dê mais um enter. O usuário então será criado, exibindo a mensagem de confirmação.

**Figura 62 – Usuário criado com sucesso**

```

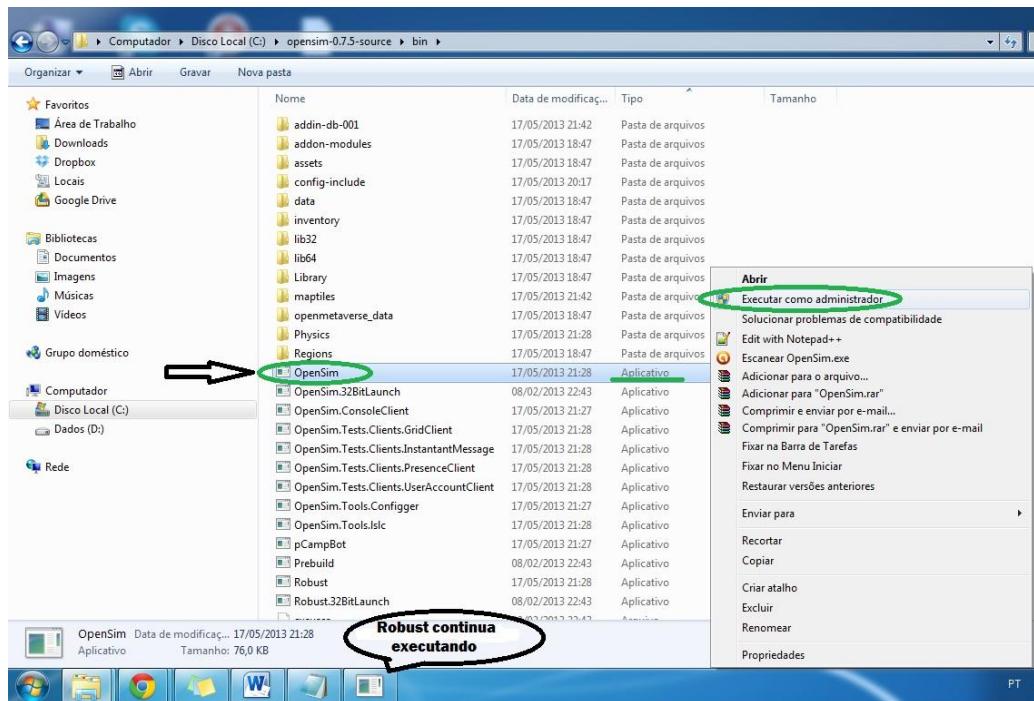
21:54:31 - [MIGRATION]: FriendsStore data tables already up to date at revision 3
21:54:31 - [SERVER]: FriendsServiceConnector loaded successfully
21:54:31 - [SERVER]: Loading MapAddServiceConnector on port 8003
21:54:31 - [MAP IMAGE SERVICE]: Starting MapImage service
21:54:31 - [MAP IMAGE NUMBER]: GridService check is OFF
21:54:31 - [SERVER]: MapAddServiceConnector loaded successfully
21:54:31 - [SERVER]: Loading MapGetServiceConnector on port 8002
21:54:31 - [SERVER]: MapGetServiceConnector loaded successfully
R.O.B.U.S.T.# create user seuNome seuSobrenome suaSenha seuEmail@provedor.com
User ID 73423891-687e-416d-89ce-017fc47b1659:
21:57:21 - [AUTHENTICATION DB]: Set password for principalID 73423891-687e-416d-89ce-017fc47b1659
21:57:21 - [GRID SERVICE]: GetDefaultRegions returning 0 regions
21:57:21 - [USER ACCOUNT SERVICE]: Unable to set home for account seuNome seuSobrenome.
21:57:23 - [USER ACCOUNT SERVICE]: Created user inventory for seuNome seuSobrenome
21:57:23 - [USER ACCOUNT SERVICE]: Creating default appearance items for 73423891-687e-416d-89ce-017fc47b1659
21:57:23 - [USER ACCOUNT SERVICE]: Creating default avatar entries for 73423891-687e-416d-89ce-017fc47b1659
21:57:24 - [USER ACCOUNT SERVICE]: Account seuNome seuSobrenome 73423891-687e-416d-89ce-017fc47b1659 created successfully
R.O.B.U.S.T.#

```

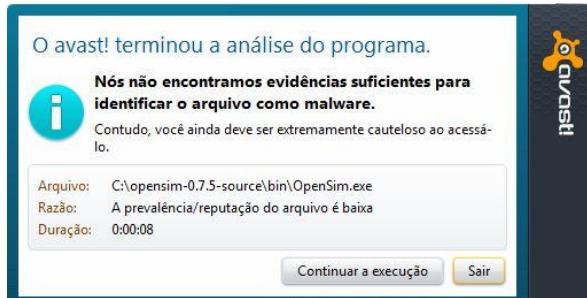
Agora, deixe a janela do **Robust.exe** aberta e volte para a pasta **C:\opensim-0.7.5-source\bin**

Dentro da pasta, clique com o botão direito do mouse no arquivo “**OpenSim.exe**”, cujo tipo é denominado “**Aplicativo**”, e selecione a opção “**Executar como administrador**” (Figura 63). Uma mensagem poderá ser exibida, clique em na opção “**Sim**”. O seu antivírus também poderá solicitar autorização para continuar a execução (Figura 64).

**Figura 63 – Executando o aplicativo “Opensim”**

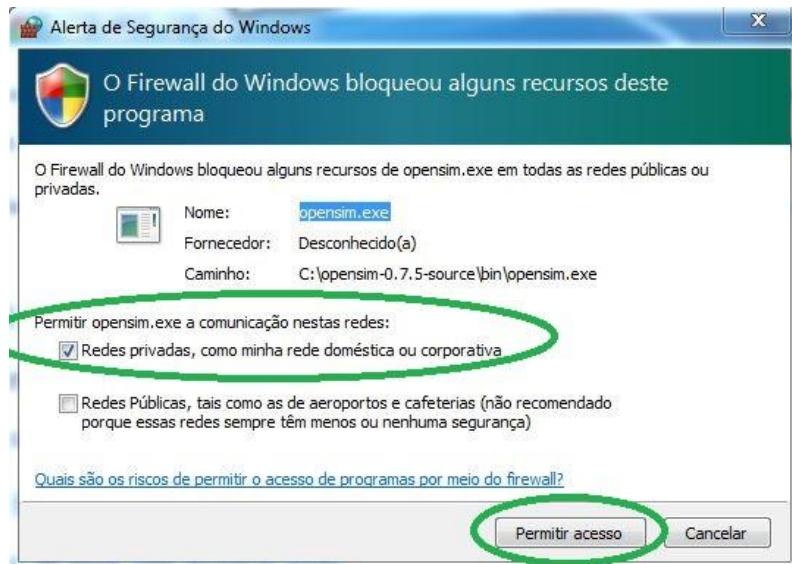


**Figura 64 – Mensagem do programa antivírus**



Uma janela será aberta e o programa “OpenSim.exe” começará a rodar. Uma mensagem irá surgir solicitando acesso à rede, marque a opção **“Redes privadas...”** e clique em **“Permitir acesso”**.

**Figura 65 – Mensagem do firewall do Windows**



Quando ele terminar, dentro da janela, ele pedirá para preencher uma lista de campos de configuração (Figura 66).

**Figura 66 – Mensagem do firewall do Windows**

```
C:\opensim-0.7.5-source\bin\OpenSim.exe
22:08:30 - [GRID SERVICE]: Starting...
22:08:30 - [REMOTE GRID CONNECTOR]: Remote grid enabled
22:08:30 - [INCLIVITY DETECTOR]: starting
22:08:30 - [REMOTE GRID USER CONNECTOR]: Remote grid user enabled
22:08:30 - [XINVENTORY CONNECTOR]: Remote XInventory enabled
22:08:30 - [LAND CONNECTOR]: Remote Land connector enabled
22:08:30 - [MAP IMAGE SERVICE MODULE]: enabled with refresh time 60min and service object OpenSim.Services.Connectors.dll:MapImageServicesConnector
22:08:30 - [NEIGHBOUR CONNECTOR]: Remote Neighbour connector enabled
22:08:30 - [REMOTE PRESENCE CONNECTOR]: Remote presence enabled
22:08:30 - [SIMULATION CONNECTOR]: Remote simulation enabled
22:08:30 - [USER CONNECTOR]: Remote users enabled
22:08:30 - [Serialiser]: Enabled, using save dir "exports"
22:08:31 - [LOAD REGIONS PLUGIN]: Loading region configurations from filesystem
=====
We are now going to ask a couple of questions about your region.
You can press 'enter' without typing anything to use the default
the default is displayed between [ ] brackets.
=====
New region name []:
```

New region name []: minicurso

RegionUUID: apenas tecle [Enter]

Region Location [1000,1000]: apenas tecle [Enter]

Internal IP address [0.0.0.0]: 127.0.0.1

Internal Port [9000]: apenas tecle [Enter]

Allow alternate ports [False]: apenas tecle [Enter]

External host name [SYSTEMIP]: 127.0.0.1

New estate name [My Estate]: sala

```

C:\opensim-0.7.5-source\bin\OpenSim.exe
We are now going to ask a couple of questions about your region.
You can press 'enter' without typing anything to use the default
the default is displayed between [ ] brackets.
=====
New region name []: minicurso
RegionUUID [532026b1-74d3-4aab-8530-9ad3d51e718d]: 
Region Location [1000,1000]: 
Internal IP address [0.0.0.0]: 127.0.0.1
Internal port [9000]: 
Allow alternate ports [False]: 
External host name [SYSTEMIP]: 127.0.0.1
22:17:08 - [REGION LOADER FILE SYSTEM]: Loading config files from .\Regions
22:17:08 - [REGION LOADER FILE SYSTEM]: Loading config file .\Regions\Regions.ini
22:17:08 - [REGION LOADER FILE SYSTEM]: Loaded config for region minicurso
22:17:08 - [LOAD REGIONS PLUGIN]: Loading specific shared modules...
22:17:08 - [LOAD REGIONS PLUGIN]: Done.
22:17:08 - [LOAD REGIONS PLUGIN]: Creating Region: minicurso <ThreadID: 1>
22:17:08 - [ESTATE]: Region minicurso is not part of an estate.
22:17:08 - [ESTATE]: No existing estates found. You must create a new one.
New estate name [My Estate]: sala

```

Estate owner first name [Test]: seuNome

Estate owner last name [Test]: seuSobrenome

```

C:\opensim-0.7.5-source\bin\OpenSim.exe
22:18:10 - [WIND]: Found Plugin: ConfigurableWind
22:18:10 - [WIND]: Found Plugin: SimpleRandomWind
22:18:10 - [WIND]: SimpleRandomWind plugin found, initializing.
22:18:10 - [RegionReady]: Enabled for region minicurso
22:18:10 - [RegionReady]: Region minicurso - LOGINS DISABLED DURING INITIALIZATION.
22:18:10 - [XEngine]: Initializing scripts in region minicurso
22:18:10 - [SIM SERVICE]: Starting...
22:18:10 - [ASSET CONNECTOR]: Enabled remote assets for region minicurso
22:18:10 - [ASSET CONNECTOR]: Enabled asset caching for region minicurso
22:18:10 - [XINVENTORY CONNECTOR]: Enabled remote XInventory for region minicurso
22:18:10 - [NEIGHBOUR CONNECTOR]: Local neighbour connector enabled for region minicurso
22:18:10 - [NEIGHBOUR CONNECTOR]: Enabled remote neighbours for region minicurso
22:18:10 - [MODULE COMMANDS]: Script engine found, module active
22:18:10 - [AuthorizationService]: Region minicurso access restrictions: None
22:18:10 - [AUTHORIZATION CONNECTOR]: Enabled local authorization for region minicurso
22:18:10 - [MODULE COMMANDS]: Register method llAttachToAvatarTemp from type TempAttachmentsModule
22:18:10 - [TEMP ATTACHES]: Registered script functions
22:18:10 - [XEngine]: Hooking up to server events
22:18:10 - [Compiler]: Allowed languages: lsl
Estate sala has no owner set.
Estate owner first name [Test]: seuNome
Estate owner last name [User]: seuSobrenome

```

O programa terminará de carregar todas as configurações, então escreva a seguinte sentença:  
**“terrain fill 25”**

```

C:\opensim-0.7.5-source\bin\OpenSim.exe
22:19:33 - [WATCHDOG]: Started tracking thread Maintenance (minicurso), ID 25
22:19:33 - [NOAVATAR]: Creating default avatar entries
22:19:33 - [NOAVATAR]: No default avatar information available
22:19:33 - [NOAVATAR]: Default avatars not loaded
Currently selected region is minicurso
22:19:33 - [STARTUP]: Non-script portion of startup took 11m 44s. PLEASE WAIT FOR LOGINS TO BE ENABLED ON REGIONS ONCE SCRIPTS HAVE STARTED.
22:19:34 - [RegionReady]: INITIALIZATION COMPLETE FOR minicurso - LOGINS ENABLED

22:19:34 - [SCENE COMMUNICATION SERVICE]: Informing 0 neighbours that region minicurso is up
22:19:34 - [MAP IMAGE SERVICE MODULE]: upload maptile for minicurso
22:19:34 - [MAPTILE]: Generating Maptile Step 1: Terrain
22:19:34 - [TexturedMapTileRenderer]: Fetched texture b8d3965a-ad78-bf43-699b-bff8eca6c975, found: True
22:19:34 - [TexturedMapTileRenderer]: Fetched texture abb783e6-3e93-26c0-248a-247666855da3, found: True
22:19:34 - [TexturedMapTileRenderer]: Fetched texture 179cdabd-398a-9b6b-1391-4dc333ba321f, found: True
22:19:34 - [TexturedMapTileRenderer]: Fetched texture beb169c7-11ea-fff2-ebe5-0f24dc881df2, found: True
22:19:35 - [MAPTILE]: Generating Maptile Step 1: Done in 140 ms
22:19:35 - [MAPTILE]: Generating Maptile Step 2: Object Volume Profile
22:19:35 - [MAPTILE]: Generating Maptile Step 2: Done in 0 ms
22:19:35 - [MAP IMAGE CONNECTOR]: map tile uploaded in 437ms
Region <minicurso> # terrain_fill 25
22:20:18 - [ODE SCENE]: Setting terrain for minicurso with offset <0, 0, 0>
22:20:18 - [ODE SCENE]: Setting terrain for minicurso took 47ms
22:20:18 - [REGION DB]: Storing terrain
Region <minicurso> #

```

Pronto, o OpenSim está instalado e rodando na sua máquina.

**LEMBRANDO QUE OS PROGRAMAS DEVEM SEMPRE SER INICIADOS NA SEGUINTE ORDEM:**

- 1) WAMP SERVER**
- 2) ROBUST.EXE**
- 3) OPENSIM.EXE**

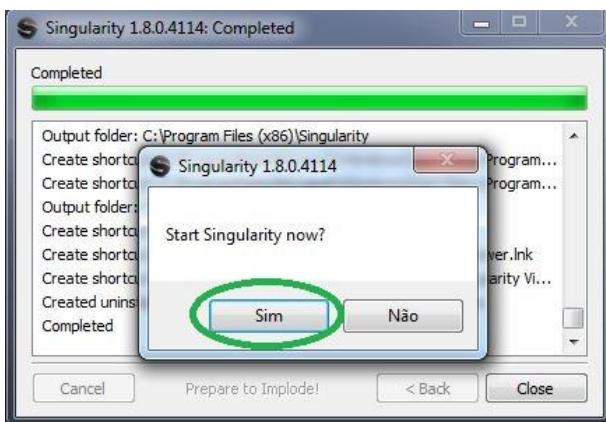
## 6. Acessando o Mundo Virtual OpenSim com o viewer Singularity

Para que seja possível visualizar o mundo virtual, é necessário utilizar um viewer (visualizador) que representa de forma gráfica o OpenSim. O viewer utilizado neste tutorial é o Singularity, disponível para download no seguinte endereço: <http://www.singularityviewer.org/downloads>

**Figura 67 – Escolha da versão e download do Singularity**

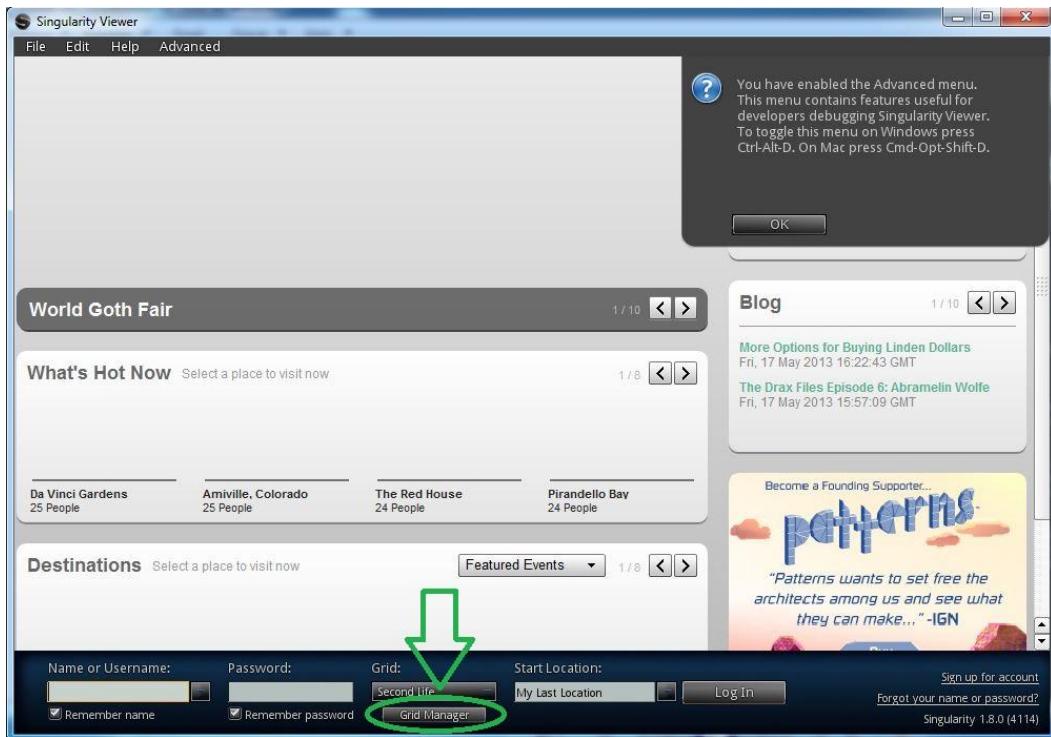


Abra o arquivo de instalação, diga sim caso uma mensagem de verificação de segurança do Windows apareça e clique em “**Install**”. Clique em “**Sim**” para iniciar o Singularity e após o término da instalação, clique em “**Close**”.



Na tela inicial do viewer, clique na opção “**Grid Manager**” (Figura 68).

**Figura 68 – Tela inicial do Singularity**

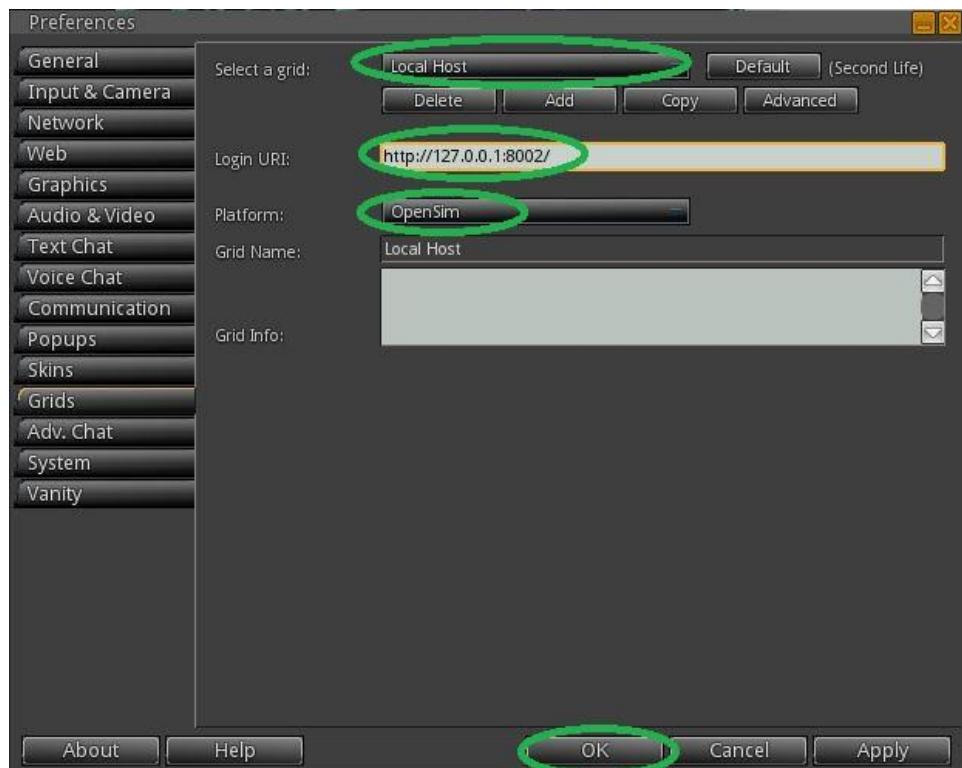


Na opção “Select a grid”, escolha “Local Host”. No campo “Login URI” altere os dados conforme mostrado:

<http://127.0.0.1:9000/> → <http://127.0.0.1:8002/>

Na caixa “Platform”, selecione a opção “OpenSim”. Clique em “OK” (Figura 69).

**Figura 69 – Configuração do Grid no Singularity**



Agora é necessário inserir os dados do usuário previamente definidos na configuração do OpenSim (conforme Figura 61):

**Name ou Username:** seuNome [espaço] seuSobrenome

**Password:** suaSenha

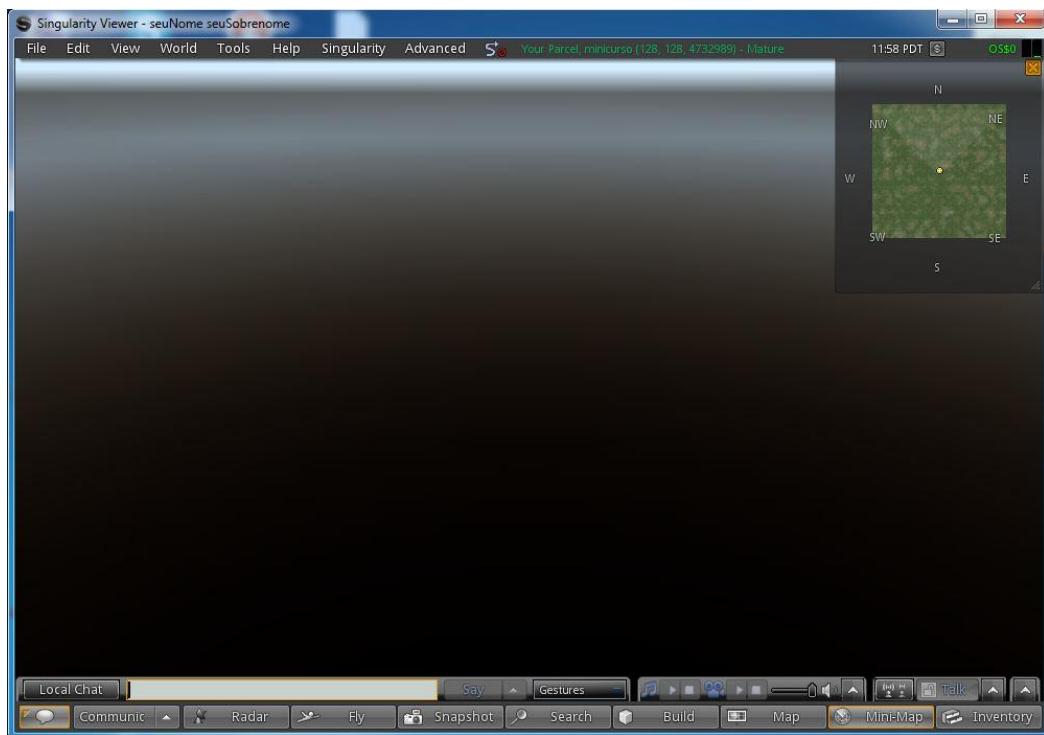
**Grid:** Local Host

**Start Location:** My Home



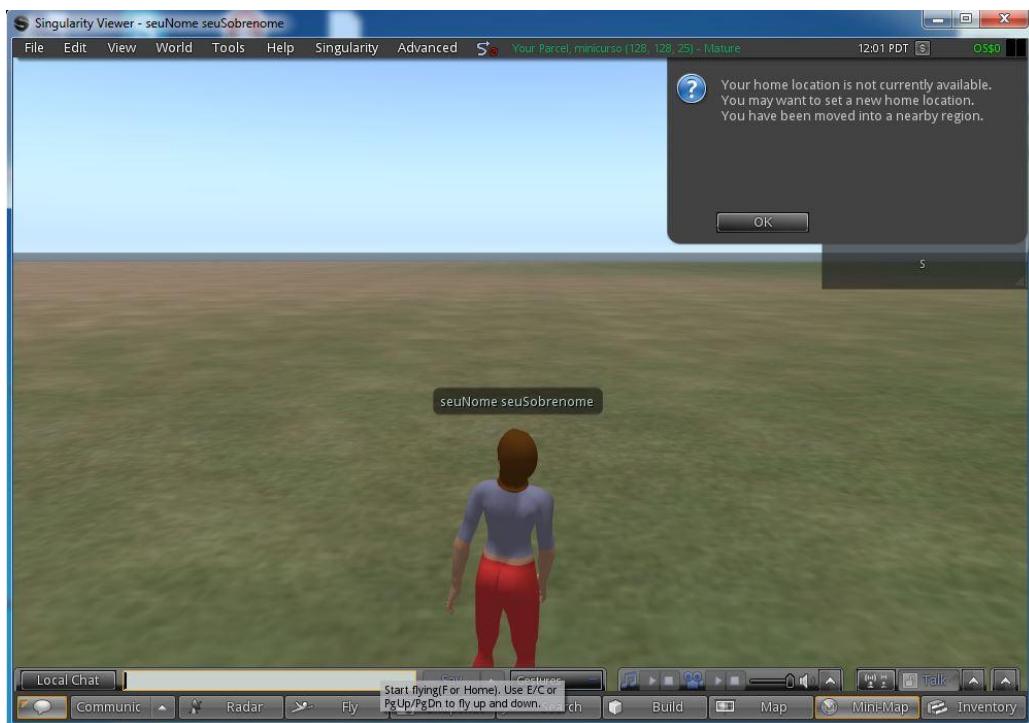
Clique em “**Log In**”. Na primeira vez que o OpenSim é acessado, pode ocorrer um problema de localização, na qual o avatar ficará “voando” numa zona de “nimbo” (Figura 70).

**Figura 70 – Problema durante o primeiro login**



Para resolver, basta fechar o viewer e iniciá-lo novamente, inserindo os dados e clicando em “**Log In**”. Agora o acesso ocorrerá corretamente e mundo virtual será mostrado ao usuário (Figura 71).

**Figura 71 – Tela inicial do Singularity**



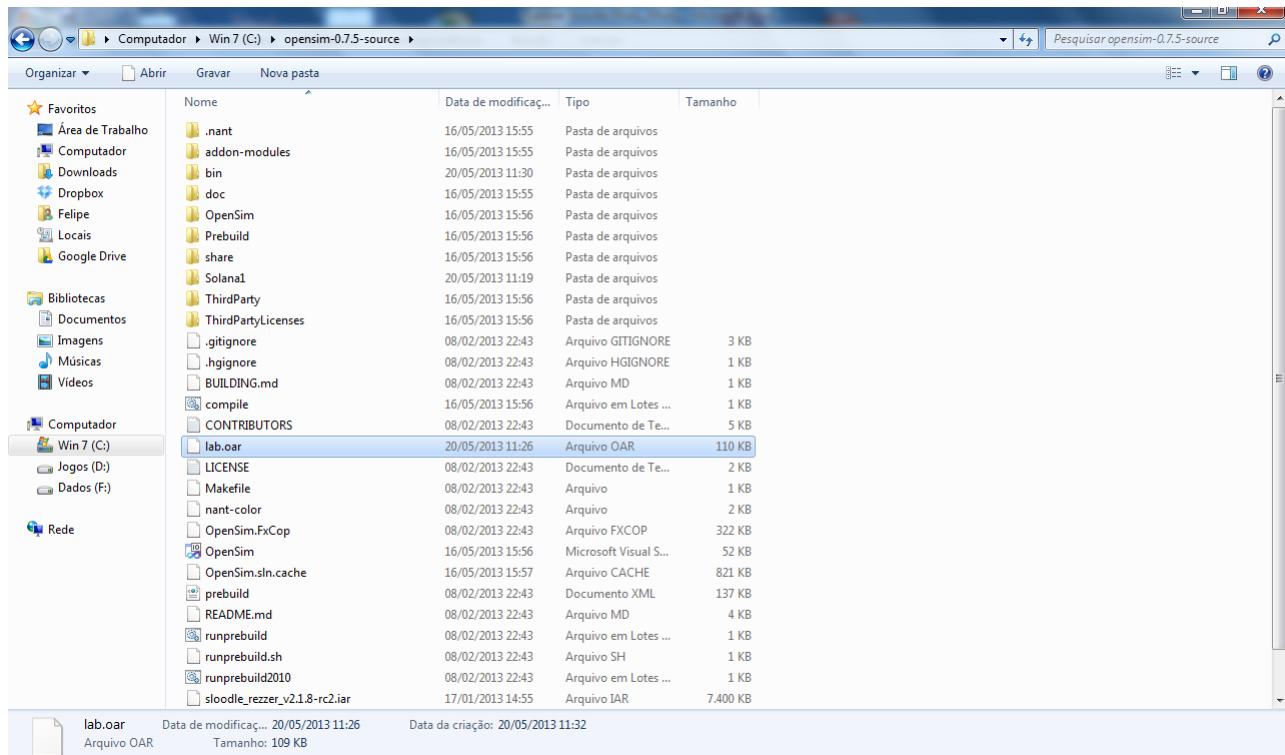
Você pode editar a aparência do seu avatar clicando com o botão direito do mouse sobre ele e a seguir em “**Appearance**” (Figura 72).

**Figura 72 – Editando a aparência do avatar**



Agora, vamos importar uma sala de aula para dentro do mundo virtual OpenSim. Copie o arquivo “**lab.oar**” para o seguinte caminho: **C:\opensim-0.7.5-source – Figura 73 – Lab.oar**

Figura 73 – Lab.oar

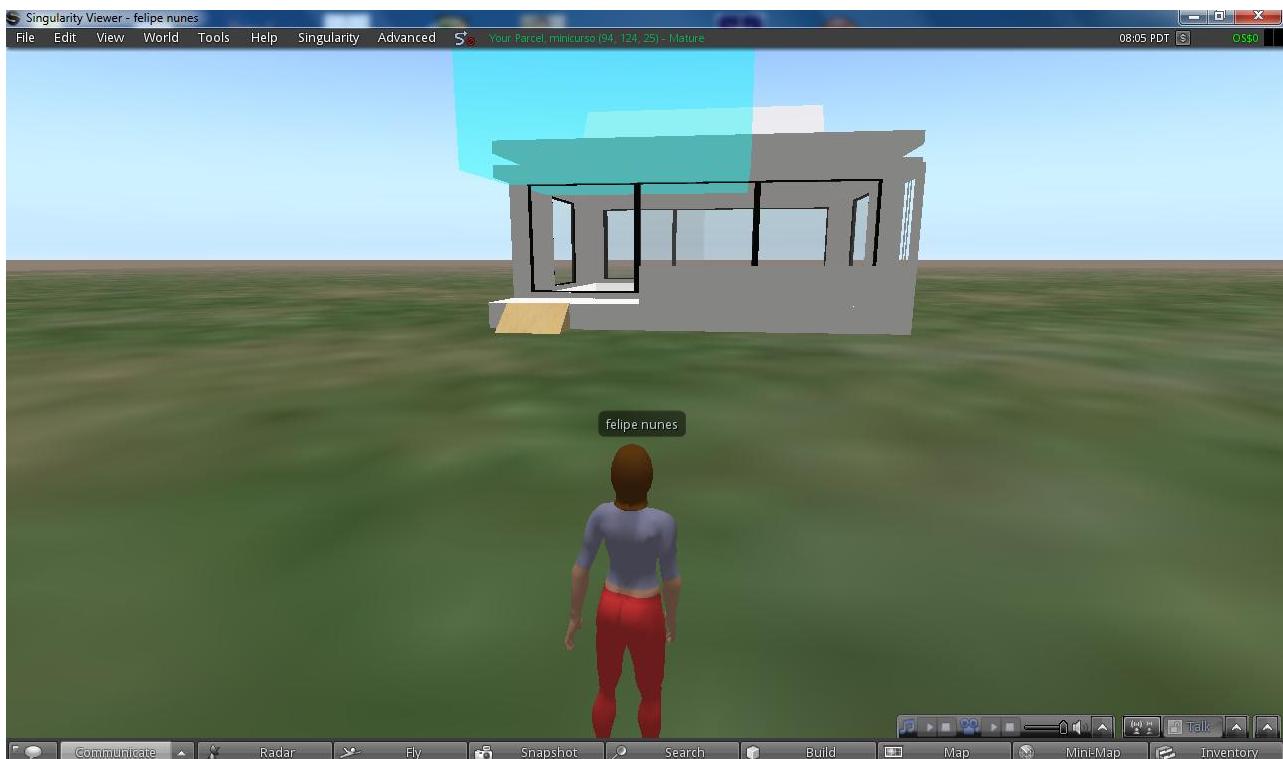


Na janela do **OpenSim.exe**, digite o seguinte comando: **load oar C:\caminho do arquivo\lab.oar**

```
C:\opensim-0.7.5-source\bin\OpenSim.exe
11:39:57 - [URL MODULE]: Releasing url http://FELIPE-PC:9000/ls1http/0c8a1262-56a7-4c41-8f3c-270d0d11a050/ for 29726828-a825-4ab7-9735-8acf57f45346 in ad0b3b3f-a203-487b-bc7e-93e06164cfbd
11:39:57 - [URL MODULE]: Set up incoming request url /ls1http/2c0ebef9-4ddd-4ee8-bf60-47b62806c0c4/ for 29726828-a825-4ab7-9735-8acf57f45346 in SL0ODLE LoginZone 1162202014
11:40:27 - [URL MODULE]: Releasing url http://FELIPE-PC:9000/ls1http/2c0ebef9-4dd4-4ee8-bf60-47b62806c0c4/ for 29726828-a825-4ab7-9735-8acf57f45346 in ad0b3b3f-a203-487b-bc7e-93e06164cfbd
11:40:27 - [URL MODULE]: Set up incoming request url /ls1http/7dffc0ac-7ac1-420e-b7a3-14d2cd0be5ef/ for 29726828-a825-4ab7-9735-8acf57f45346 in SL0ODLE LoginZone 1162202014
11:40:57 - [URL MODULE]: Releasing url http://FELIPE-PC:9000/ls1http/7dffc0ac-7ac1-420e-b7a3-14d2cd0be5ef/ for 29726828-a825-4ab7-9735-8acf57f45346 in ad0b3b3f-a203-487b-bc7e-93e06164cfbd
11:40:57 - [URL MODULE]: Set up incoming request url /ls1http/caf646cb-1cae-4056-8748-843bf87c3116/ for 29726828-a825-4ab7-9735-8acf57f45346 in SL0ODLE LoginZone 1162202014
11:41:27 - [URL MODULE]: Releasing url http://FELIPE-PC:9000/ls1http/caf646cb-1cae-4056-8748-843bf87c3116/ for 29726828-a825-4ab7-9735-8acf57f45346 in ad0b3b3f-a203-487b-bc7e-93e06164cfbd
11:41:27 - [URL MODULE]: Set up incoming request url /ls1http/7cce506b-32a6-4d6b-b504-96f5ff2b2276/ for 29726828-a825-4ab7-9735-8acf57f45346 in SL0ODLE LoginZone 1162202014
Region <minicurso> # load oar C:\opensim-0.7.5-source\lab.oar
```

Quando executar este comando, a sala de aula será importada para o mundo virtual OpenSim, como pode ser visto na Figura 74.

Figura 74 – Laboratório importado no OpenSim



## 7. Instalação e Configuração do Sloodle

A versão do Sloodle utilizada tem que ser compatível com a versão do Moodle instalada. Neste tutorial a versão **Moodle 2.4** foi instalada, portanto a versão do Sloodle a ser utilizada é a 2.x.

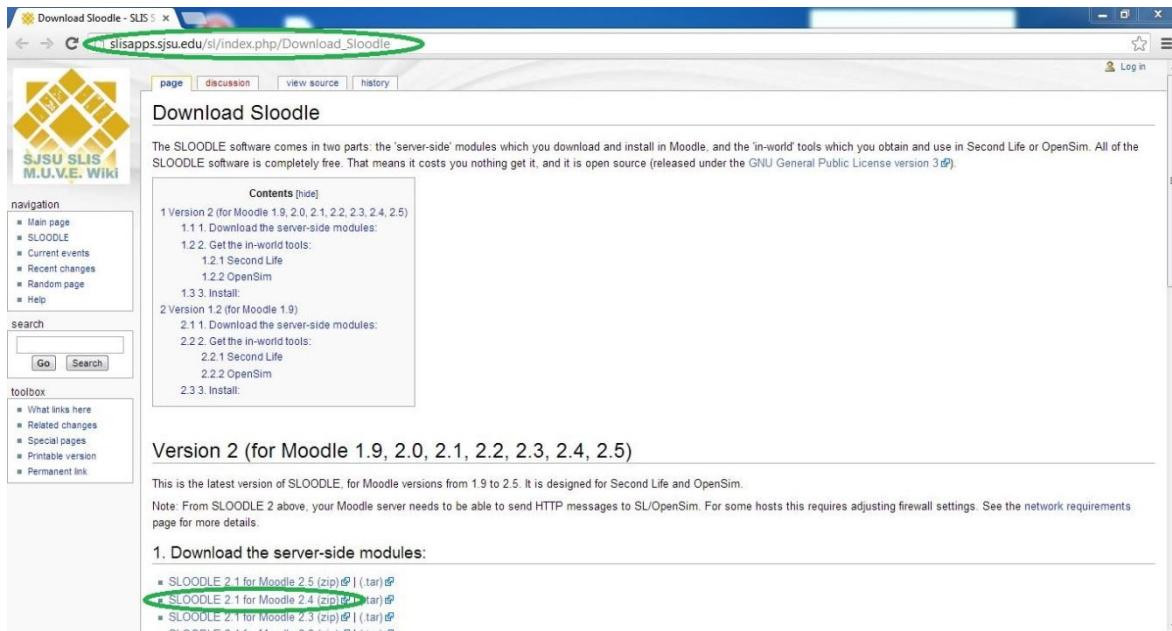
A instalação do Sloodle consiste em três etapas:

- integração com o Moodle;
- integração com o OpenSim;
- conexão do Moodle com o OpenSim pelo Sloodle.

O link para download dos arquivos é: [http://slisapps.sjsu.edu/sl/index.php/Download\\_Sloodle](http://slisapps.sjsu.edu/sl/index.php/Download_Sloodle)

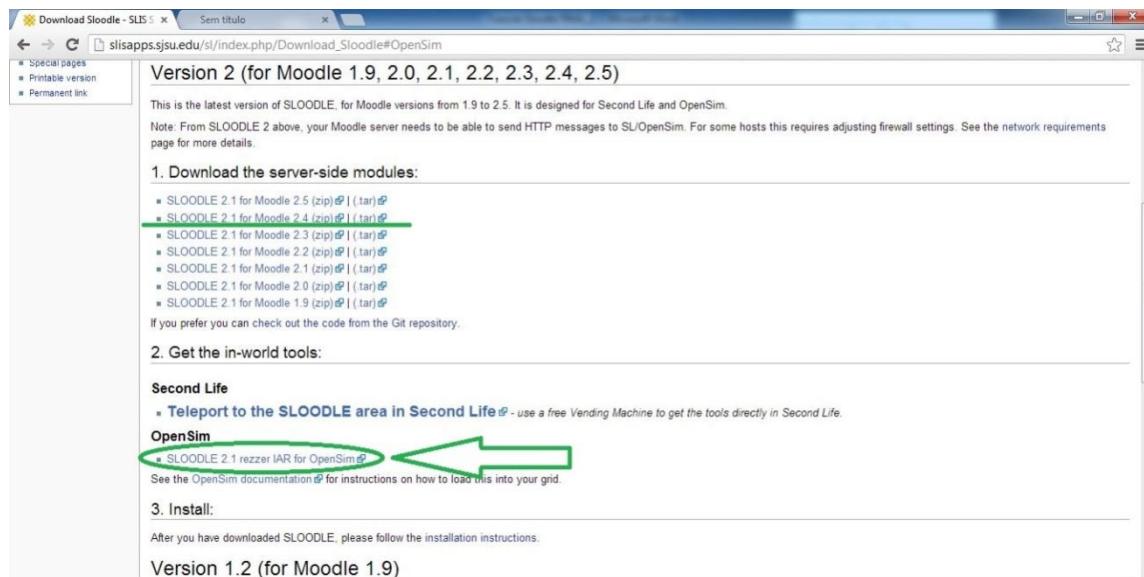
Baixe o arquivo de integração com o Moodle denominado: [SLOODLE 2.1 for Moodle 2.4 \(zip\)](#) (Figura 75). Salve e descompacte o arquivo na pasta desejada.

**Figura 75 – Escolha da versão e download do Sloodle**



A seguir baixe o arquivo de integração com o OpenSim denominado: [SLOODLE 2.1 rezzer IAR for OpenSim](#) (Figura 76). Salve e descompacte o arquivo na pasta desejada.

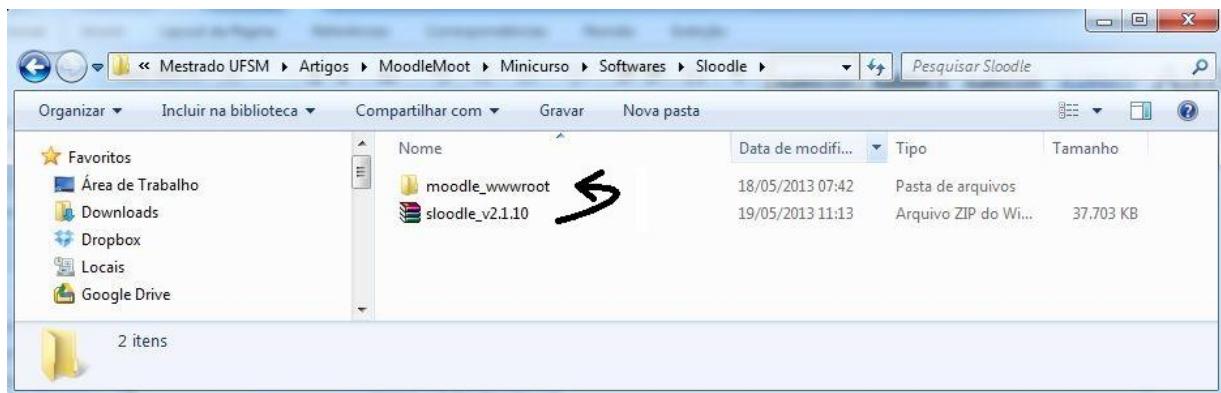
**Figura 76 –Download arquivo de integração com o OpenSim**



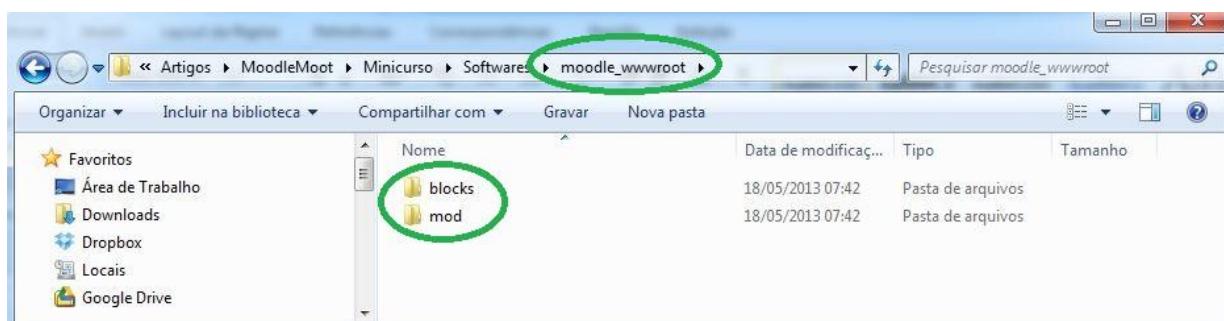
## 7.1. Instalação e Configuração do Sloodle no Moodle

A pasta de instalação do Sloodle no Moodle (“moodle\_wwwroot” caso não tenha renomeado (Figura 77)) contém dentro dela duas subpastas: “blocks” e “mod” (Figura 78).

**Figura 77 – Pasta de instalação do Sloodle no Moodle**

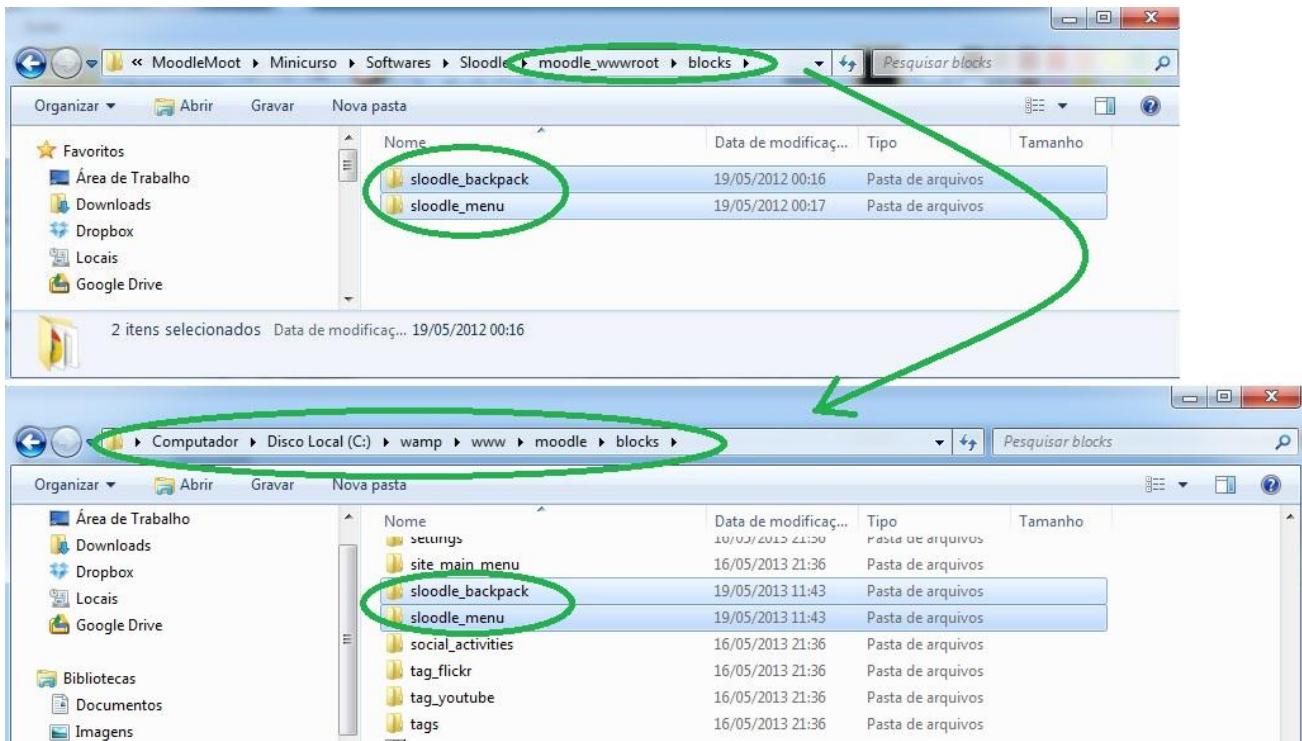


**Figura 78 – Subpastas de instalação do Sloodle no Moodle**



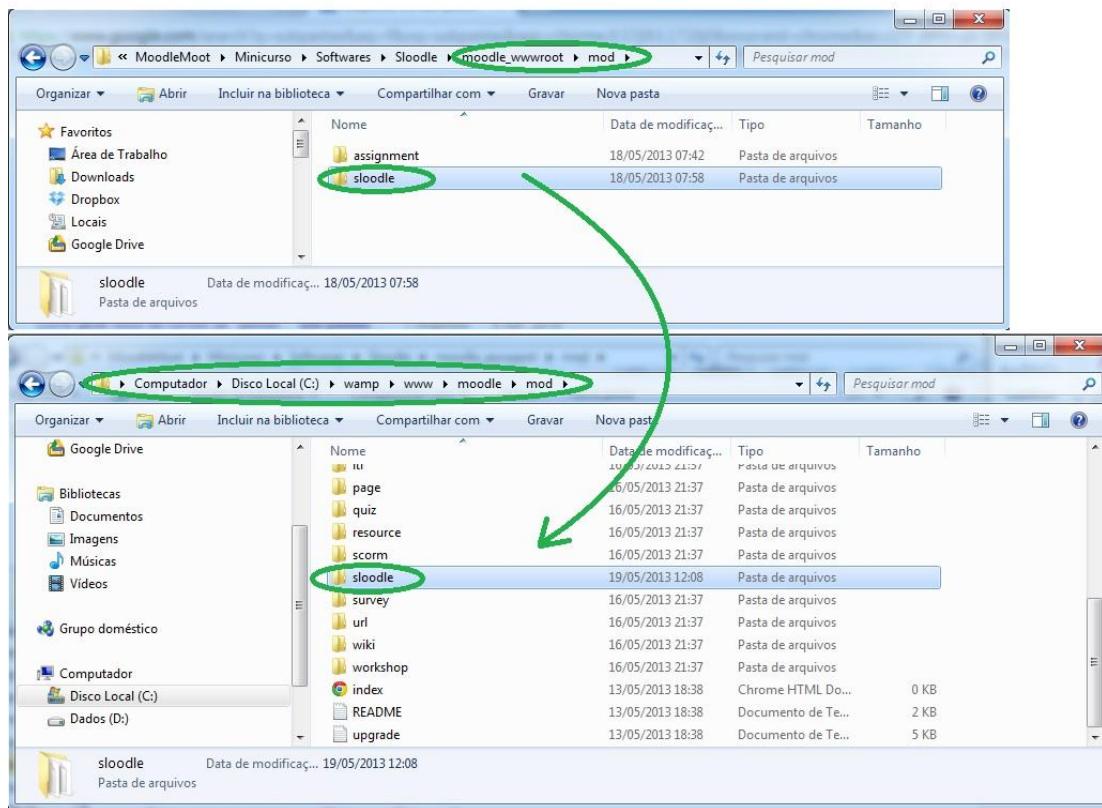
Abra a pasta “blocks” e copie as duas pastas chamadas “sloodle\_backpack” e ”sloodle\_menu” e cole dentro da pasta “blocks” da instalação do Moodle, localizada no seguinte caminho:  
C:\wamp\www\moodle\blocks (Figura 79).

**Figura 79 – Cópia das subpastas de instalação do Sloodle no Moodle**



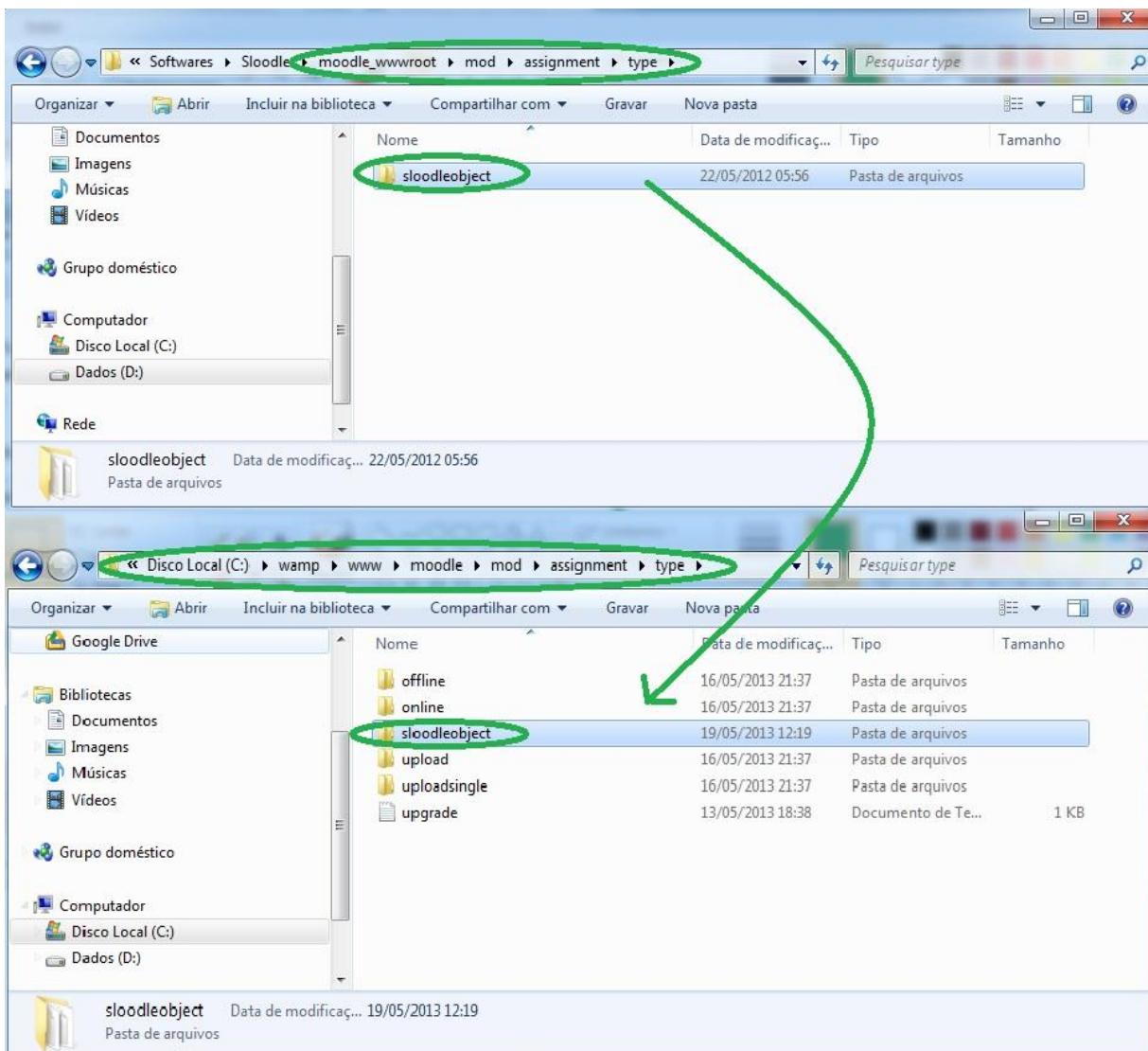
Feito isso, volte à pasta do Sloodle e abra a pasta “mod”. Copie a pasta “sloodle” e cole dentro da pasta “mod” da instalação do Moodle, localizada no seguinte caminho:  
**C:\wamp\www\moodle\moodle\mod** (Figura 80).

**Figura 80 – Cópia das subpastas de instalação do Sloodle no Moodle**



Por fim, volte à pasta do Sloodle e abra a pasta “mod” novamente, então abra a pasta “assignment”, e a seguir a pasta “type” então copie a pasta “sloodleobject” e cole dentro da pasta “type” da instalação do Moodle, localizada no seguinte caminho: C:\wamp\www\moodle\mod\assignment\type (Figura 81).

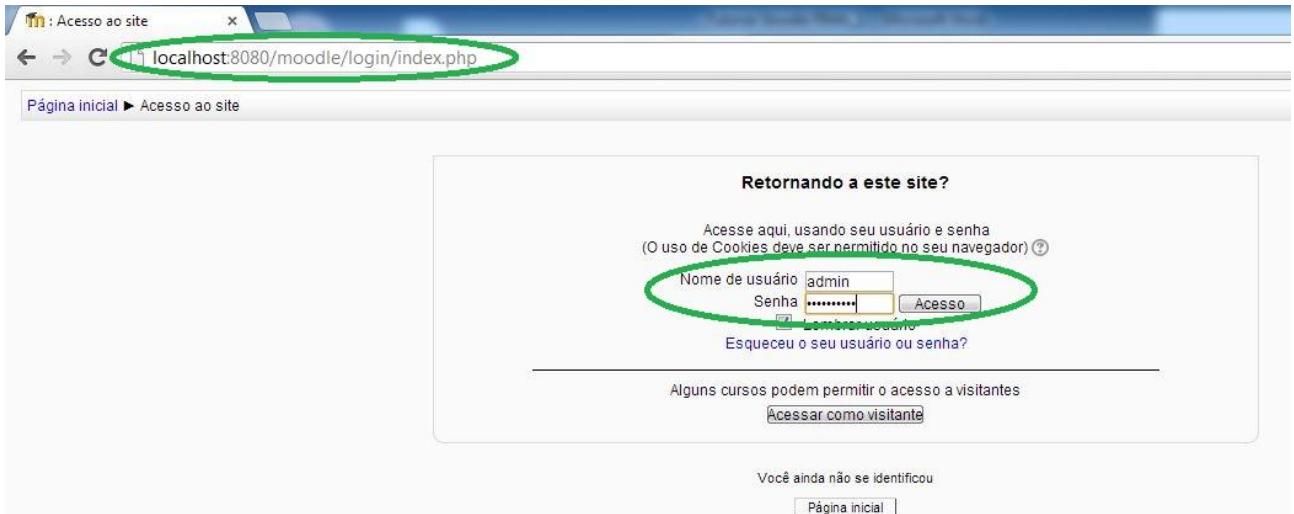
**Figura 81 – Cópia das subpastas de instalação do Sloodle no Moodle**



Finalizada estas ações, abra o Moodle, que está localizado nesse endereço:

<http://localhost:8080/moodle/>

Faça o login no ambiente utilizando o seu usuário administrador, conforme definido anteriormente.



Uma página de verificação de plugins deve aparecer avisando que existem módulos a serem adicionados ao ambiente Moodle. Clique em “**Atualizar base de dados do Moodle agora**” (Figura 82).

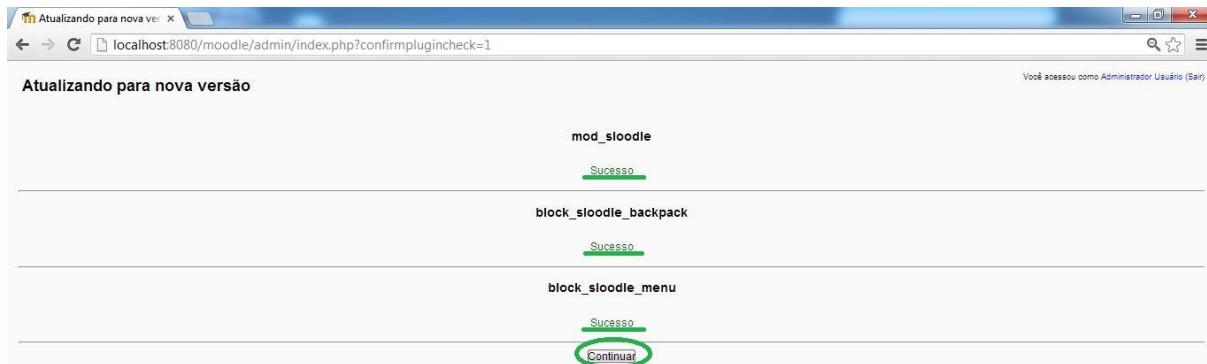
**Figura 82 – Verificação de plugins**

Nome do plugin	Diretório	Fonte	Versão atual	Nova versão	Requer	Status
SLOODLE	/mod/sloodle	Contribuições	2011081701	Moodle 201000000	A ser instalado	
SLOODLE Backpack	/blocks/sloodle_backpack	Contribuições	2011072301	Moodle 201000000	A ser instalado	
SLOODLE Menu	/blocks/sloodle_menu	Contribuições	2011072301	Moodle 201000000	A ser instalado	
[pluginname_assignment_sloodleobject]	/mod/assignment/type/sloodleobject	Contribuições				Sem banco de dados

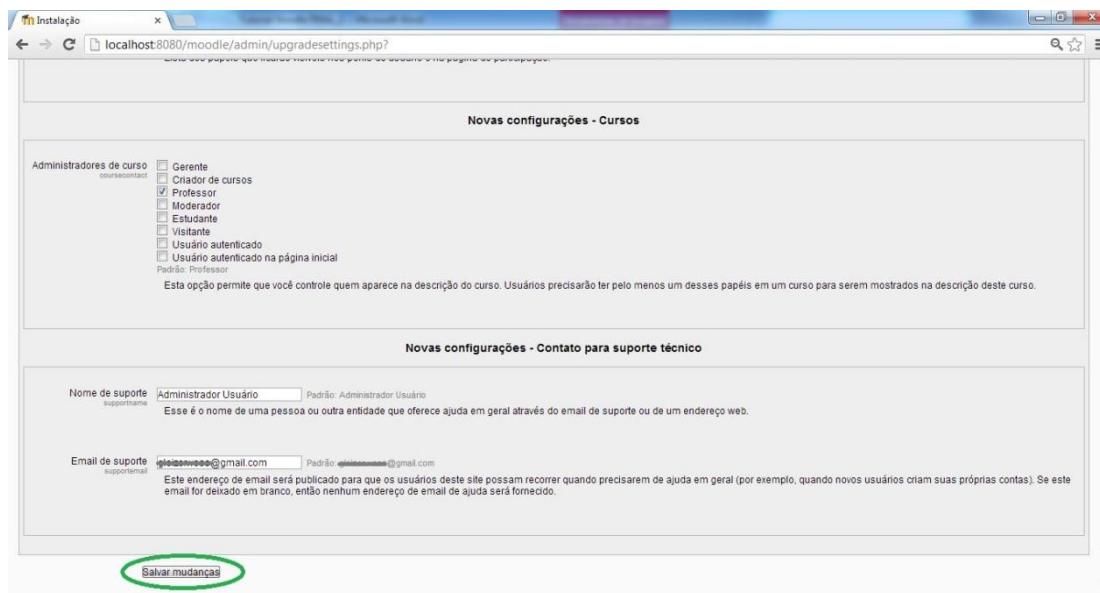
A atualização será realizada, após o seu término clique em “**Continuar**” (Figura 83).

Na página seguinte basta clicar em “**Salvar mudanças**” (Figura 84).

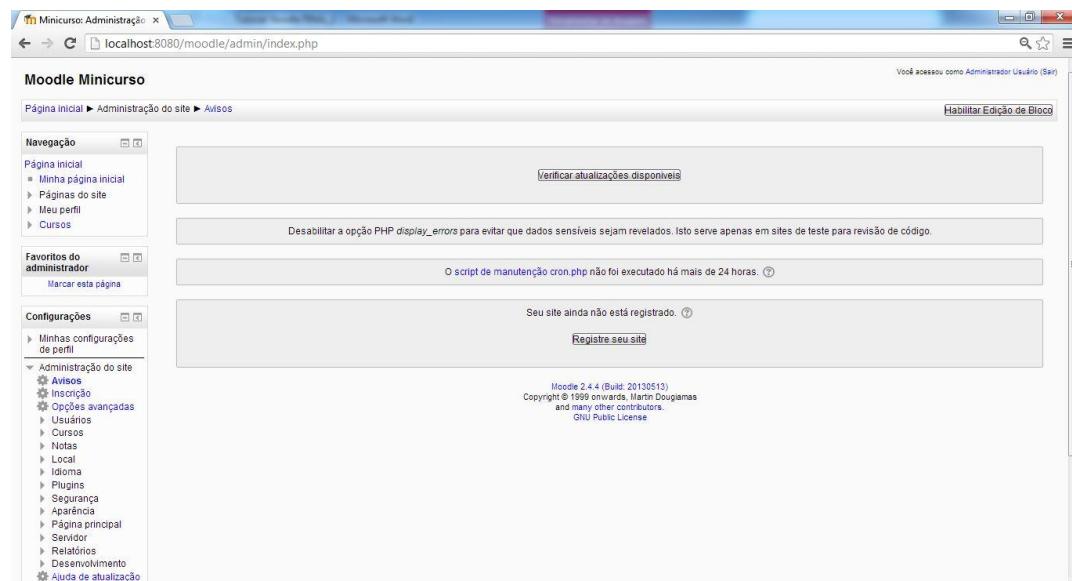
**Figura 83 – Continuação da atualização**



**Figura 84 – Finalizando a integração**



Os módulos do Sloodle agora estão integrados ao ambiente Moodle.

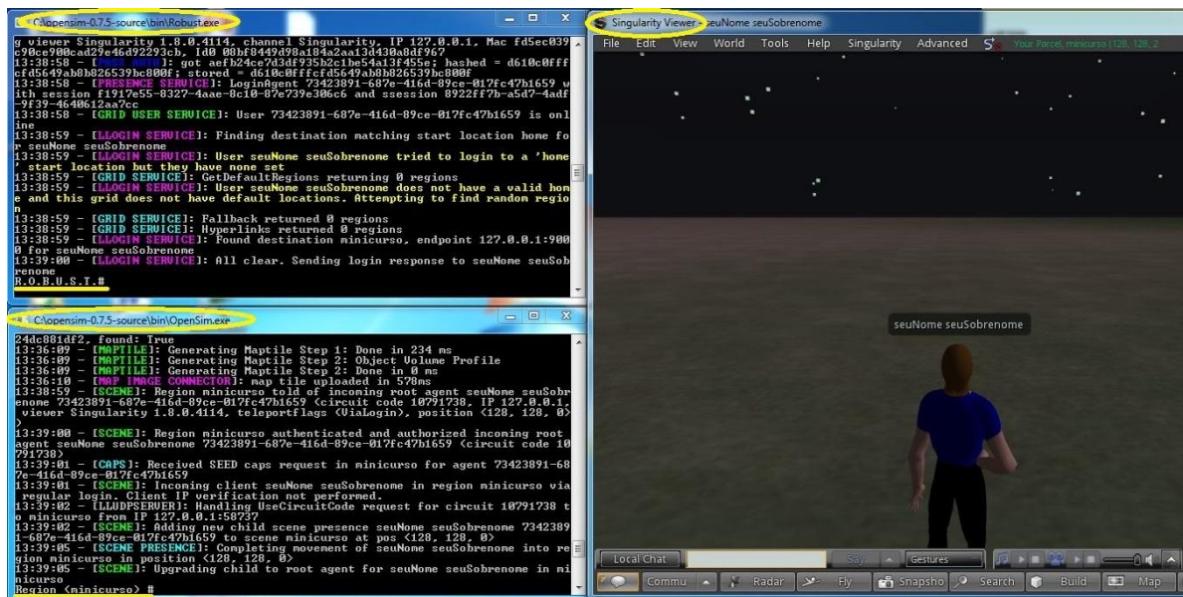


## 7.2. Instalação e Configuração do Sloodle no OpenSim

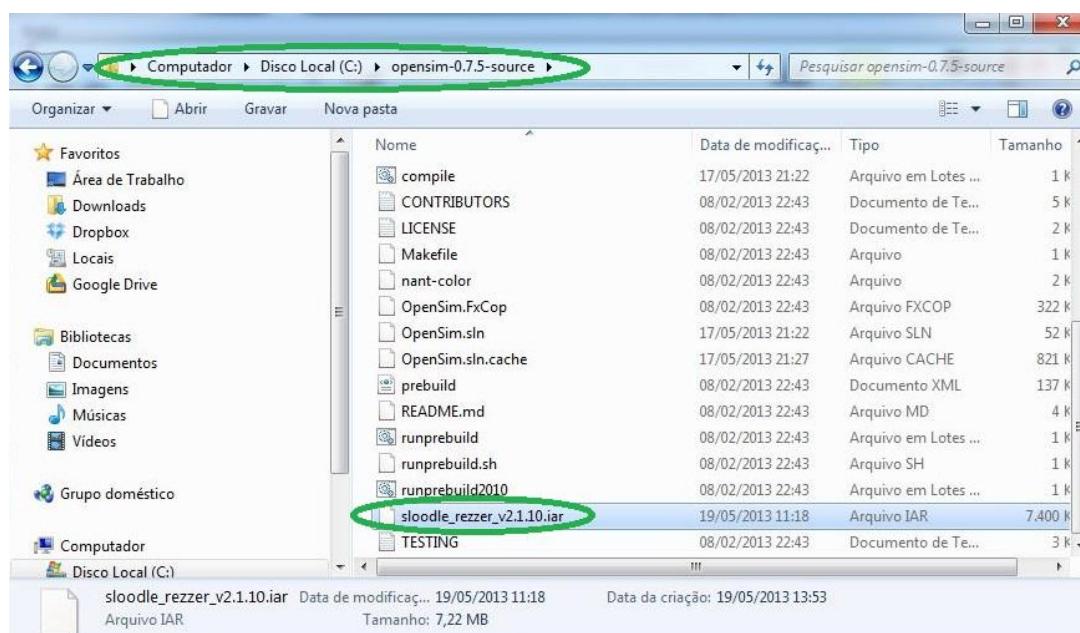
Para realizar a integração do Sloodle com o OpenSim, o primeiro passo é importar para dentro do mundo virtual o arquivo de integração que foi feito download previamente (Figura 75) : “**sloodle\_rezzer\_v2.1.10.iar**”.

Para isso, tanto o **OpenSim** (Robust.exe + OpenSim.exe) quanto o **viewer** (Singularity) devem estar inicializados, e com a conexão entre eles realizadas (Figura 85).

**Figura 85 – Serviços inicializados**



Após o acesso ter sido feito, copie o arquivo (“**sloodle\_rezzer\_v2.1.10.iar**”) para dentro da pasta do OpenSim: **C:\opensim-0.7.5-source**

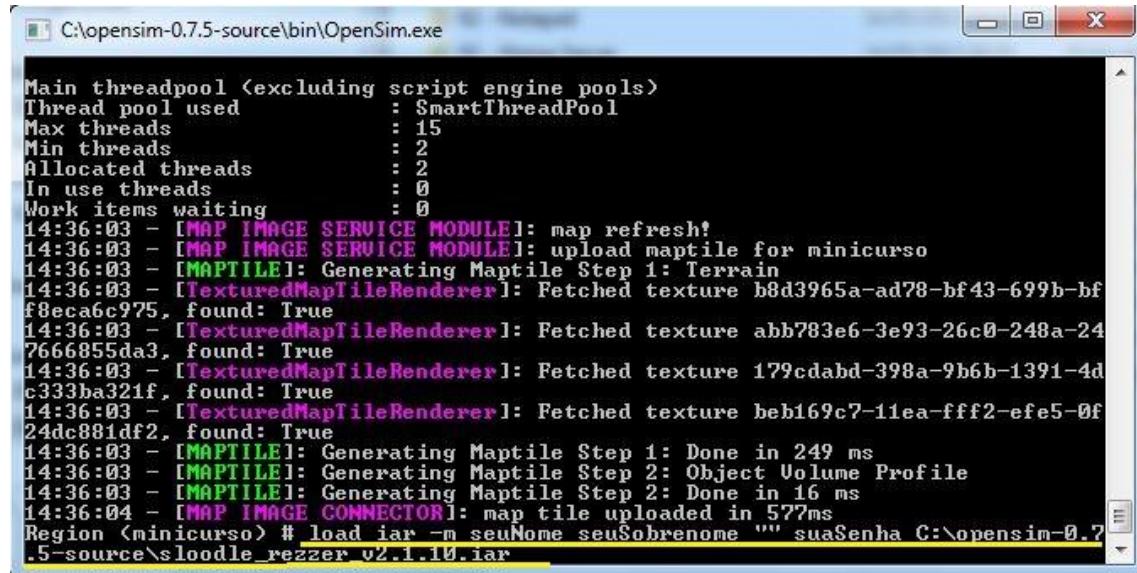


A importação deve ser realizada com a inserção de um comando pela janela do OpenSim. O seguinte comando deve ser escrito:

**load iar --m seuNome seuSobrenome “caminho\_inventário” suaSenha caminho\_arquivo**

ex.

```
load iar --m seuNome seuSobrenome "" suaSenha C:\opensim-0.7.5-
source\sloodle_rezzer_v2.1.10.iar
```



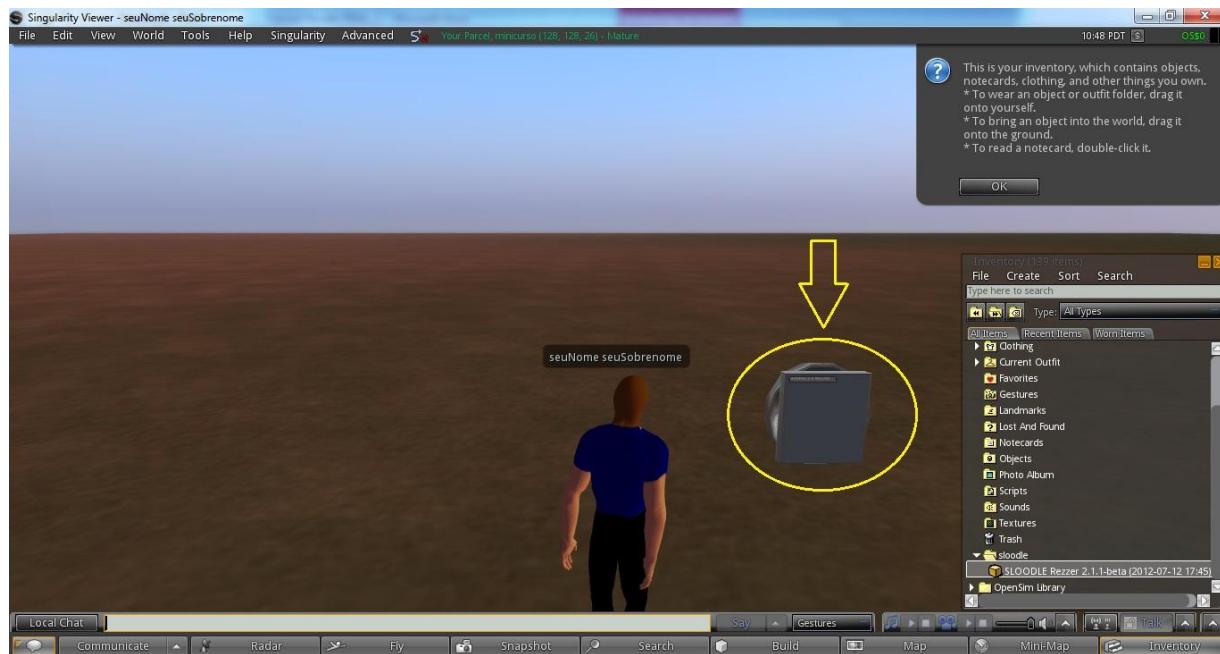
```
Main threadpool <excluding script engine pools>
Thread pool used : SmartThreadPool
Max threads      : 15
Min threads      : 2
Allocated threads: 2
In use threads   : 0
Work items waiting: 0
14:36:03 - [MAP IMAGE SERVICE MODULE]: map refresh!
14:36:03 - [MAP IMAGE SERVICE MODULE]: upload maptile for minicurso
14:36:03 - [MAPTILE]: Generating Maptile Step 1: Terrain
14:36:03 - [TexturedMapTileRenderer]: Fetched texture b8d3965a-ad78-bf43-699b-bff8eca6c975, found: True
14:36:03 - [TexturedMapTileRenderer]: Fetched texture abb783e6-3e93-26c0-248a-247666855da3, found: True
14:36:03 - [TexturedMapTileRenderer]: Fetched texture 179cdabd-398a-9b6b-1391-4dc333ba321f, found: True
14:36:03 - [TexturedMapTileRenderer]: Fetched texture beb169c7-11ea-fff2-eфе5-0f24dc881df2, found: True
14:36:03 - [MAPTILE]: Generating Maptile Step 1: Done in 249 ms
14:36:03 - [MAPTILE]: Generating Maptile Step 2: Object Volume Profile
14:36:03 - [MAPTILE]: Generating Maptile Step 2: Done in 16 ms
14:36:04 - [MAP IMAGE CONNECTOR]: map tile uploaded in 577ms
Region <minicurso> # load iar -m seuNome seuSobrenome "" suaSenha C:\opensim-0.7.5-source\sloodle_rezzer_v2.1.10.iar
```

Algumas informações irão aparecer na janela e o arquivo será adicionado no mundo virtual.

No viewer, clique em “**Inventory**” e procure uma pasta chamada “**sloodle**”.



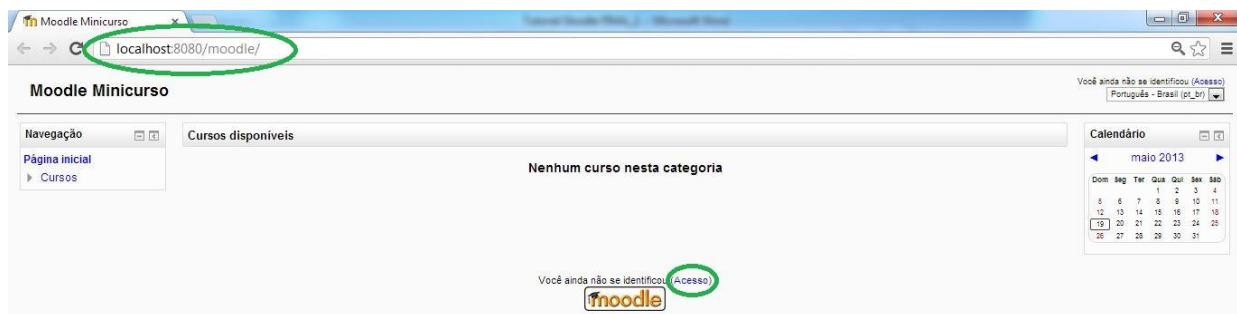
Abra esta pasta, nela estará o **SLOODLE Rezzer 2.1.1-beta**. Clique e arraste ele para fora da caixa, adicionando-o no mundo virtual. Pronto, o Sloodle está adicionado ao OpenSim.



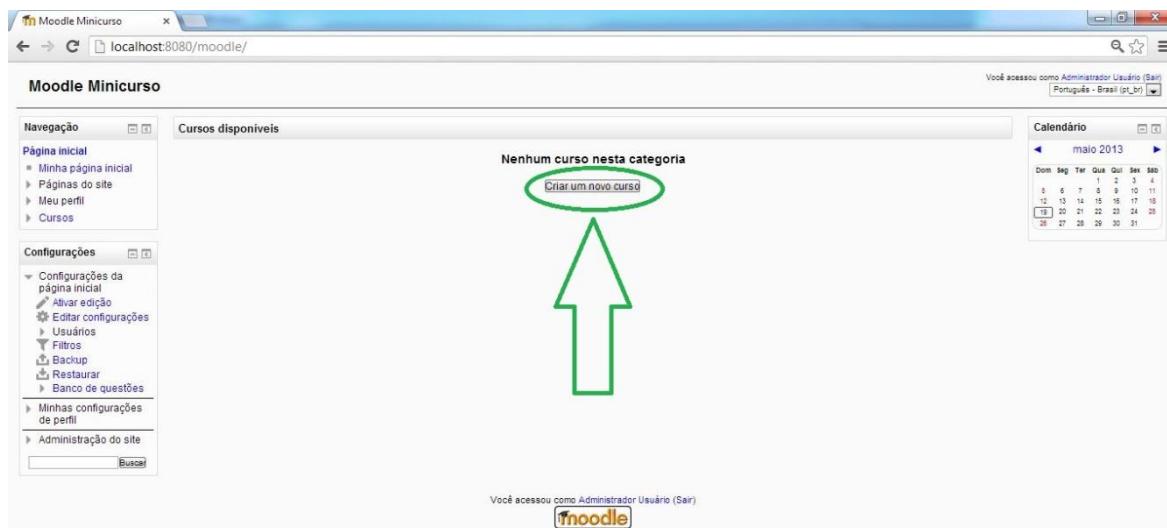
### 7.3. Conexão do Moodle com o OpenSim pelo Sloodle

Para que a conexão entre o Moodle e o OpenSim seja realizada, os seguintes passos devem ser efetuados:

Abra o ambiente Moodle no endereço <http://localhost:8080/moodle/> e acesse como administrador.



Na página inicial, clique em “Criar um novo curso”:



Preencha as informações obrigatórias:

**Nome completo:** MiniCurso

**Nome breve do curso:** MC

**Formato:** Formato Tópicos

O resto das informações pode ser mantido como padrão, então clique em “**Salvar mudanças**” (Figura 86). Pronto, a disciplina foi criada com sucesso.

**Figura 86 – Criando um Novo Curso**

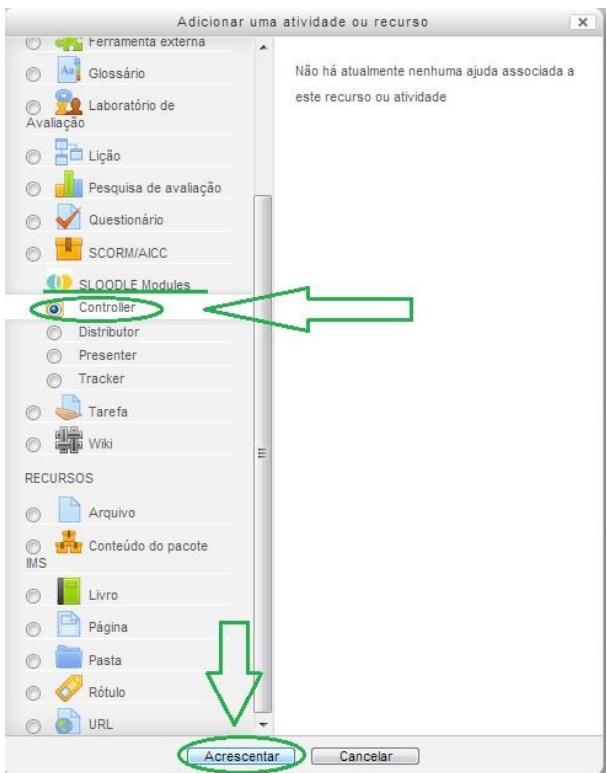
The screenshot shows the 'Criar um novo curso' configuration page. The 'Nome completo\*' field contains 'Minicurso', the 'Nome breve do curso\*' field contains 'MC', and the 'Formato' dropdown is set to 'Formato Tópicos'. Other fields like 'Categoria', 'Número de identificação do curso', 'Sumário do curso', 'Data de início do curso', and 'Quantas notícias mostrar' are also visible. A green circle highlights the 'Nome completo' field, another highlights the 'Nome breve do curso' field, and a third highlights the 'Formato' dropdown. At the bottom, the 'Salvar mudanças' button is also circled.

Na página inicial do Moodle, clique no nome do curso para entrar na disciplina.

A página inicial da disciplina será apresentada. Clique em “Ativar edição”.

No “Tópico 1” clique em “Adicionar uma atividade ou recurso”.

Selecione a opção em Sloodle Modules denominada “Controller” e clique no botão “Acrescentar”.



Uma tela para configuração do objeto será exibida, preencha as informações:

**Name:** Controller MiniCurso

**Descrição:** Controller para o MiniCurso

**Prim Password:** 12345678

Clique no botão “Salvar e voltar ao curso”.

Nome: Controller MiniCurso

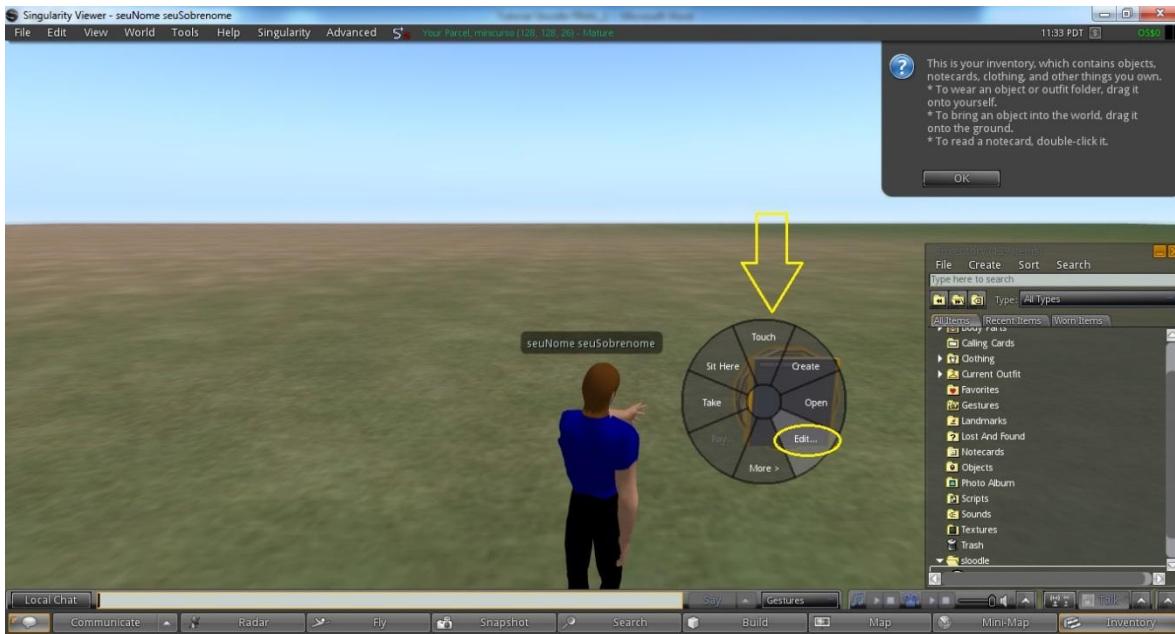
Descrição: Controller para o MiniCurso

Enabled:  You can control access to your courses by enabling or disabling the SLOODLE Controller

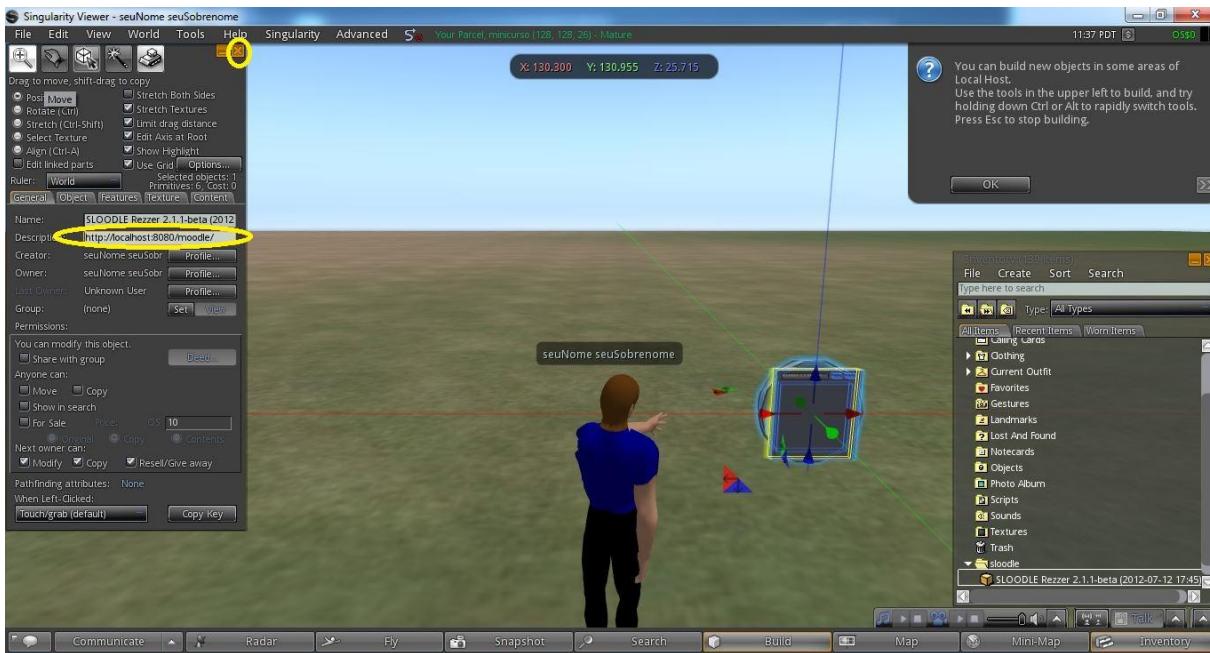
Prim Password: 12345678

Salvar e voltar ao curso | Salvar e mostrar | Cancelar

Volte ao viewer, onde o “Sloodle Reezer” foi adicionado. Clique com o botão direito do mouse no **Reezer** e selecione a opção “Edit”.

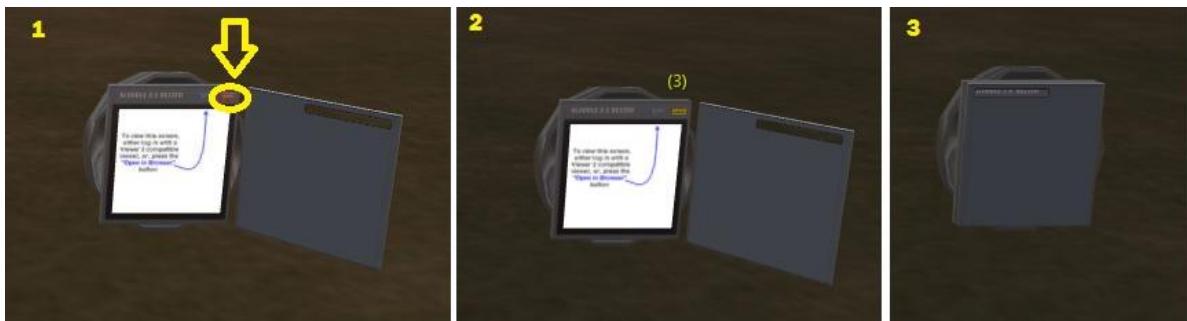


Na janela que foi aberta, no campo “Description” insira o endereço do ambiente Moodle:  
<http://localhost:8080/moodle/>

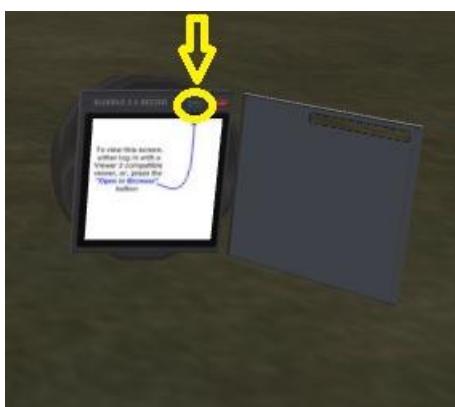


Feche a janela e clique no botão vermelho do **Reezer** (1), ele fará uma contagem regressiva de 6 segundos (2) e fechará a porta automaticamente (3) (Figura 87).

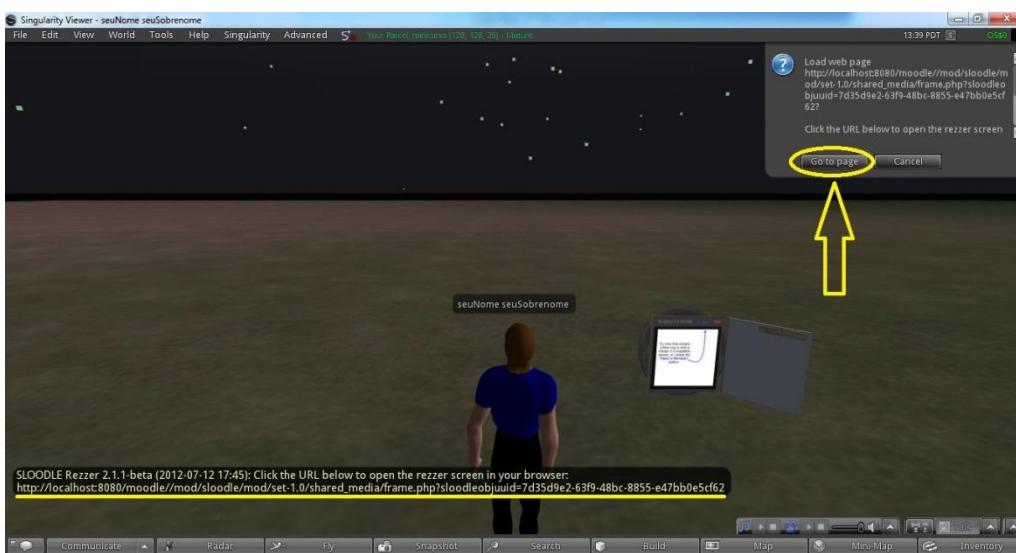
**Figura 87 – Configurando o Reezer**



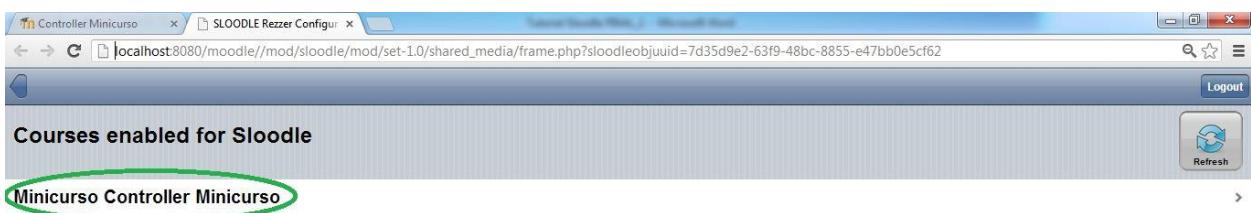
Clique no objeto Reezer novamente e então clique no botão azul.



Uma janela será aberta, para carregar a página clique no botão “Go to page”.



A página aberta mostrará o nome do Controller criado anteriormente no Moodle, clique neste local.



Na nova página, clique em “**Add a scene**”.

The screenshot shows a web browser window with the URL [localhost:8080/mod/sloodle/mod/set-1.0/shared\\_media/frame.php?sloodleobjuid=7d35d9e2-63f9-48bc-8855-e47bb0e5cf62](http://localhost:8080/mod/sloodle/mod/set-1.0/shared_media/frame.php?sloodleobjuid=7d35d9e2-63f9-48bc-8855-e47bb0e5cf62). The title bar says "Controller Minicurso". The main content area is titled "Minicurso Controller Minicurso". A sidebar on the left lists "Scenes" and "Scene 1". Below the sidebar, a blue header bar contains the text "Add a scene" with a green circle around it. On the right side of the screen, there is a "Logout" link.

Insira o nome de Módulo 01 e clique em “**Create**”.

The screenshot shows a web browser window with the URL [localhost:8080/mod/sloodle/mod/set-1.0/shared\\_media/frame.php?sloodleobjuid=7d35d9e2-63f9-48bc-8855-e47bb0e5cf62](http://localhost:8080/mod/sloodle/mod/set-1.0/shared_media/frame.php?sloodleobjuid=7d35d9e2-63f9-48bc-8855-e47bb0e5cf62). The title bar says "Controller Minicurso". The main content area is titled "Add a scene Minicurso". A blue header bar contains the text "Create". Below the header, there is a form with a "Name" field containing "Módulo 01", which is highlighted with a green circle. On the right side of the form, there is a "Create" button with a green circle around it. A large green arrow points from the "Name" field towards the "Create" button.

Com a cena criada, clique em “Módulo 01” para abri-la.

The screenshot shows a web browser window with the URL [localhost:8080/mod/sloodle/mod/set-1.0/shared\\_media/frame.php?sloodleobjuid=7d35d9e2-63f9-48bc-8855-e47bb0e5cf62](http://localhost:8080/mod/sloodle/mod/set-1.0/shared_media/frame.php?sloodleobjuid=7d35d9e2-63f9-48bc-8855-e47bb0e5cf62). The title bar says "Controller Minicurso". The main content area is titled "Minicurso Controller Minicurso". A sidebar on the left lists "Scenes" and "Scene 1". Below the sidebar, a blue header bar contains the text "Módulo 01", which is highlighted with a green circle. On the right side of the screen, there is a "Logout" link.

Nesta página são apresentados diversos objetos que podem ser inseridos. Clique em “**Populate**”. Agora será possível inserir os objetos no mundo virtual.

The screenshot shows a web browser window with the URL [localhost:8080/mod/sloodle/mod/set-1.0/shared\\_media/frame.php?sloodleobjuid=7d35d9e2-63f9-48bc-8855-e47bb0e5cf62](http://localhost:8080/mod/sloodle/mod/set-1.0/shared_media/frame.php?sloodleobjuid=7d35d9e2-63f9-48bc-8855-e47bb0e5cf62). The title bar says "Controller Minicurso". The main content area is titled "Módulo 01". A blue header bar contains the text "Módulo 01". Below the header, there is a toolbar with three buttons: "Rename", "Delete", and "Clone". To the right of the toolbar, there is a "Populate" button with a green circle around it. A large green arrow points from the "Populate" button towards the right side of the screen. The sidebar on the left lists "Communication, Assignments and Inventory", "Quizzes and Activities", "Registration and Enrolment", and "Other", each with an "Add objects" link.

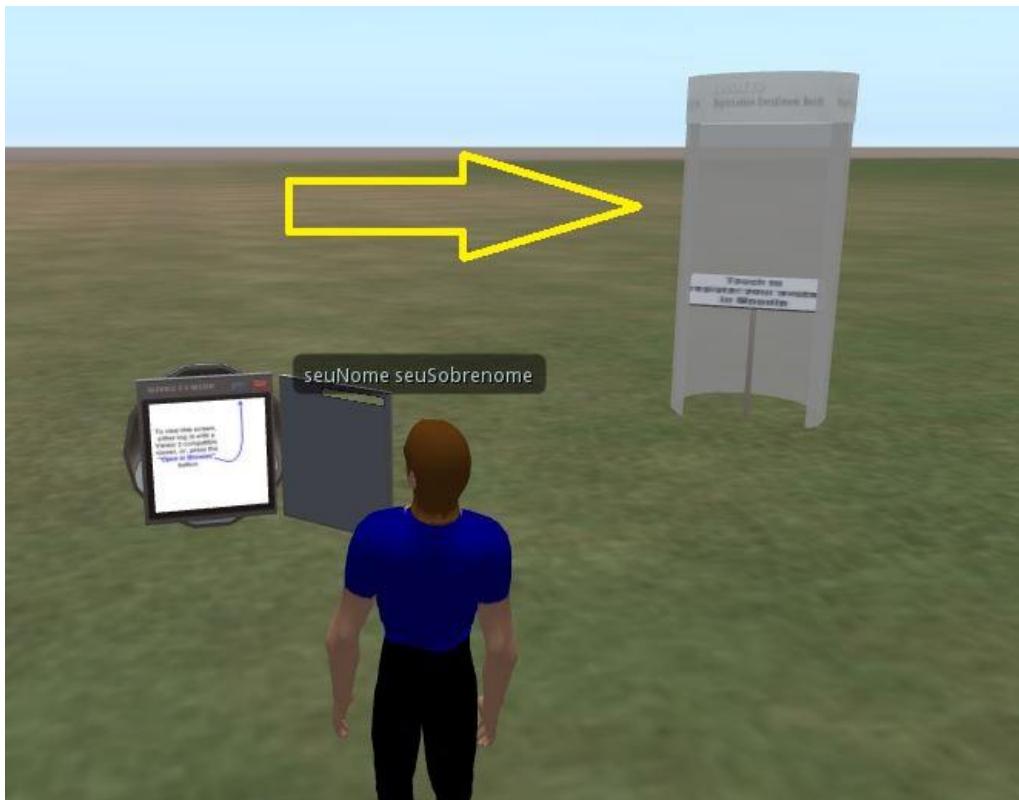
O **RegEnrol Booth** serve para registrar o avatar do usuário no ambiente Moodle. Clique em “rez“ na linha desse objeto.

The screenshot shows a web-based configuration interface for a Moodle module. The title bar reads "Controller Minicurso" and "SLOODLE Rezzer Config". The main area is titled "MÃºdulo 01". On the right, there are three buttons: "Rename", "Delete", and "Clone". A large "Rez All" button is also present. The left sidebar lists categories: "Communication, Assignments and Inventory", "Quizzes and Activities", "Registration and Enrolment", "LoginZone", "RegEnrol Booth" (which is circled in green), "Password Reset", and "Other". In the "Registration and Enrolment" section, there are two "Rez" buttons. A green arrow points from the "Rez" button under "RegEnrol Booth" to the second "Rez" button in the same section.

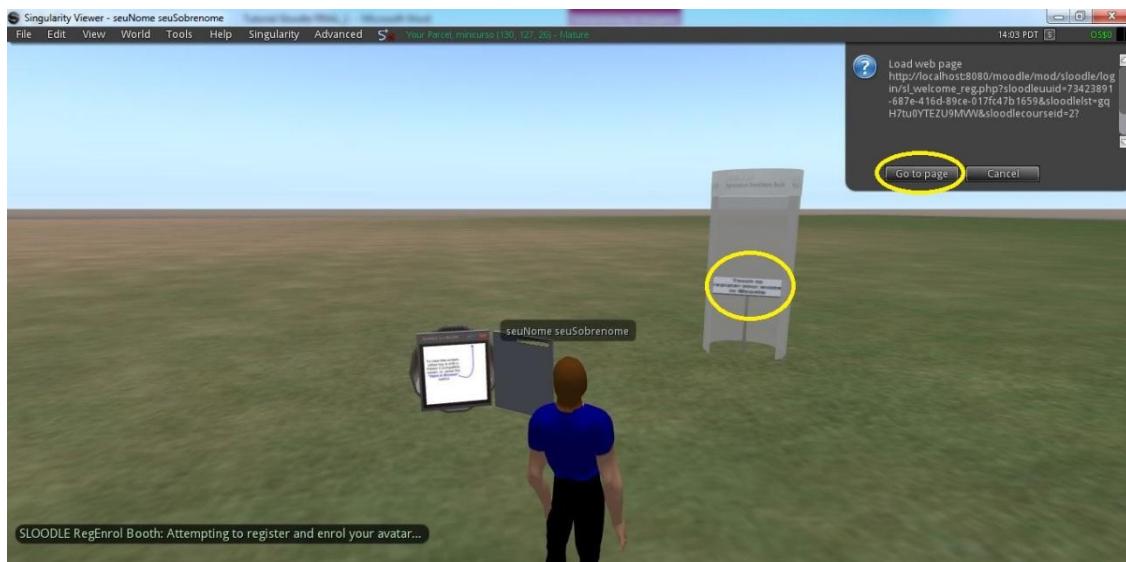
Ele mostrará o status **Rezzing** e após alguns segundos, mudará para **Reezed**.

This screenshot shows the same configuration interface as above, but with a visual cue indicating a change. A green arrow points from the "Rezzing" status label in the "RegEnrol Booth" row to the "Rezzed" status label in the row below it. Both rows have "Rez" buttons next to them.

Abra o viewer, é possível ver o objeto adicionado no mundo virtual.



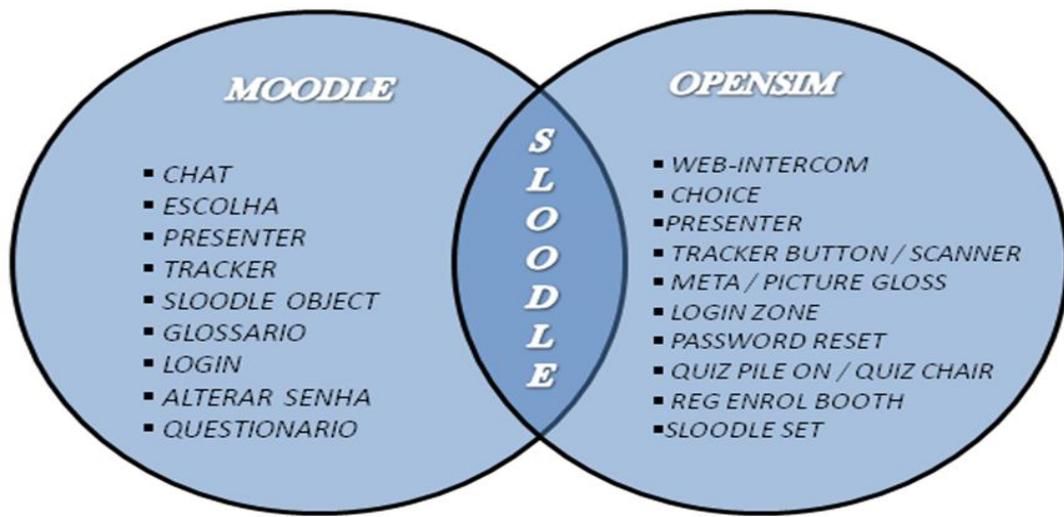
Clique nele e uma janela abrirá, clique em “Go to page”.



Uma janela do Moodle abrirá e mostrará que o usuário foi registrado. Agora o que for feito pelo avatar no mundo virtual estará sendo gravado no Moodle com o nome do usuário que está conectado no ambiente.

**De agora em diante, sempre que adicionar um objeto do Sloodle, primeiramente deve-se criar o objeto no Moodle e depois criá-lo no mundo virtual.** A Figura 88 mostra a relação dos objetos:

**Figura 88 – Relação entre objetos Moodle - OpenSim**



Para adicionar um chat, primeiramente deve-se inseri-lo no Moodle. Na página da disciplina, clique em “**Adicionar uma atividade ou recurso**”. Selecione “**Chat**” e clique “**Acrescentar**”. Insira os dados obrigatórios e clique em “**Salvar e voltar ao curso**”.

**Nome desta sala:** Chat Minicurso

**Descrição:** Chat Minicurso

Na página do Sloodle, na aba “**Communication, Assignments and Inventory**” clique em “**Add objects**”. Selecione “**WebIntercom**” e página que abrir, marque a opção:

**Select Chatroom:** Chat MiniCurso

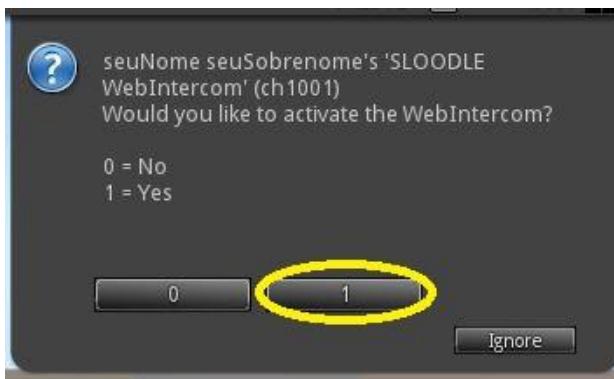
Clique em “**Add**”.



Na página inicial do Sloodle, agora clique em “**Rez**” na linha **Web Intercom Chat MiniCurso**. Ele mostrará o status **Rezzing** e após alguns segundos, mudará para **Reezed**.



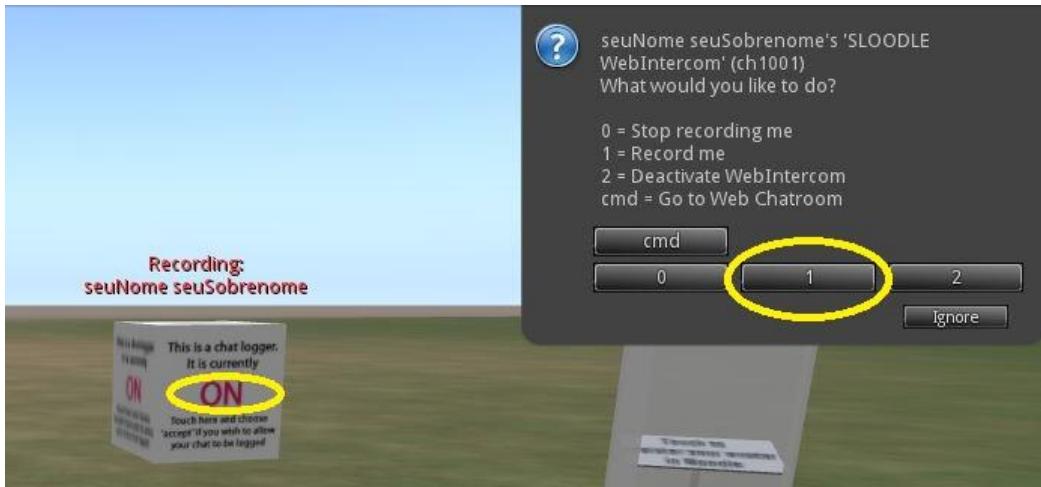
Abra o viewer, é possível ver o objeto adicionado no mundo virtual. Clique nele e uma janela abrirá, clique em “**1**”.



Se não ocorrer nada, clique no objeto novamente e clique em “1”. Com isso o chat estará ativo.



Para gravar as suas conversas, clique no objeto novamente e em “1 = Record me”.



Para escrever no chat, insira as informações diretamente no “Local Chat”.



Pronto, tudo que for dito no mundo virtual será gravado no Moodle, ficando à disposição.

Os demais objetos seguem o mesmo funcionamento, sendo adicionados primeiramente no ambiente Moodle e posteriormente na página do Sloodle, finalizando sua configuração no mundo virtual OpenSim.

**Use a sua criatividade para inserir atividades e usufruir das funcionalidades proporcionadas por esta integração.**