

Laboratório de Engenharia e Desenvolvimento de Sistemas - LEDS/UFOP  
Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP



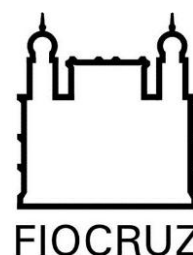
# GUIA DE INSTALAÇÃO

*Plataforma Windows*

*Relatório Técnico*

*Versão 0.1 (201305032030)*

*Leandro Gomes da Silva, Tiago França Melo de Lima*



## SUMÁRIO

1 - Requisitos .....	3
1.1 - MySQL 5.6.X .....	3
1.2 - TerraME V1.2 .....	9
2 - DengueME .....	14
2.1 - Download.....	14
2.2 - Instalação .....	14
2.3 - Importando um banco via Prompt de comando .....	15
2.4 - Importando um banco via MySQL Workbench.....	16
2.5 - Uso básico.....	19

## 1 - REQUISITOS

Nesta seção são apresentados os pré-requisitos necessários para a instalação e utilização da aplicação DengueME. Este roteiro foi testado no sistema operacional Windows 7. As versões recomendadas para cada software necessário são indicadas nas respectivas seções, a seguir.

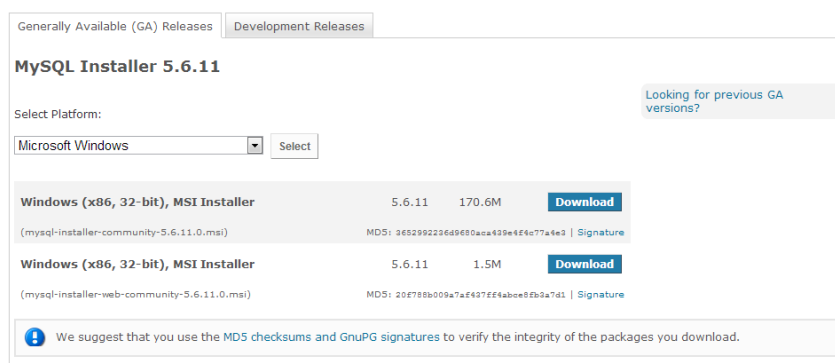
### 1.1 - MYSQL 5.6.X

O MySQL é um dos mais populares sistema de gerenciamento de banco de dados. Ele é uma ferramenta open source, e destaca-se pela boa quantidade de recursos que oferece e facilidade de uso.

#### DOWNLOAD

O download do arquivo de instalação do MySQL pode ser feito pela página oficial (<http://www.mysql.com/downloads/installer/>).

Nesta página existem duas versões para o instalador: (i) community, com 170Mb e (ii) web-community, com 1,5Mb. Iremos utilizar a primeira, e baixar o instalador do MySQL 5.6.11 (x86-32bits) na versão community. Clique em "Download" para prosseguir - como o arquivo tem 170Mb pode demorar um pouco.



Na página seguinte, será solicitado que você realize um cadastro ou faça um login na página para ter acesso ao arquivo. Mas podemos pular o cadastro / login clicando no link no final da página. Feito isto, será aberta uma janela para que escolha o diretório onde o arquivo do instalador será armazenado. Selecione o diretório desejado e aguarde a conclusão do download.



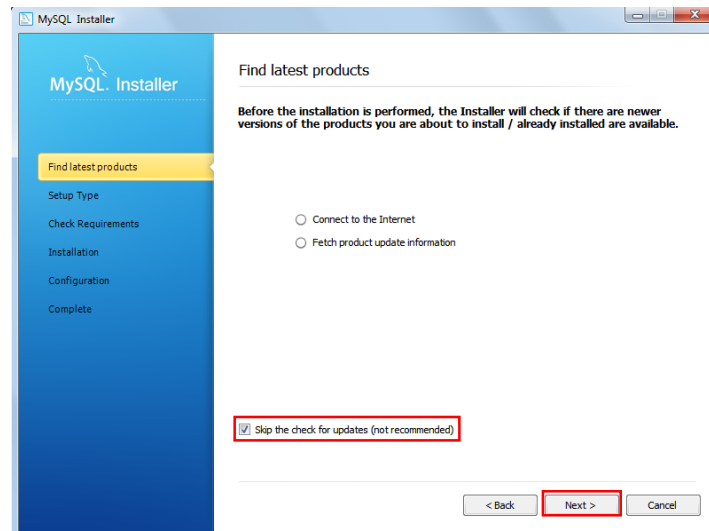
## INSTALAÇÃO E CONFIGURAÇÃO

Para iniciar a instalação, execute o arquivo dando as permissões solicitadas pelo Windows e siga os passos abaixo:

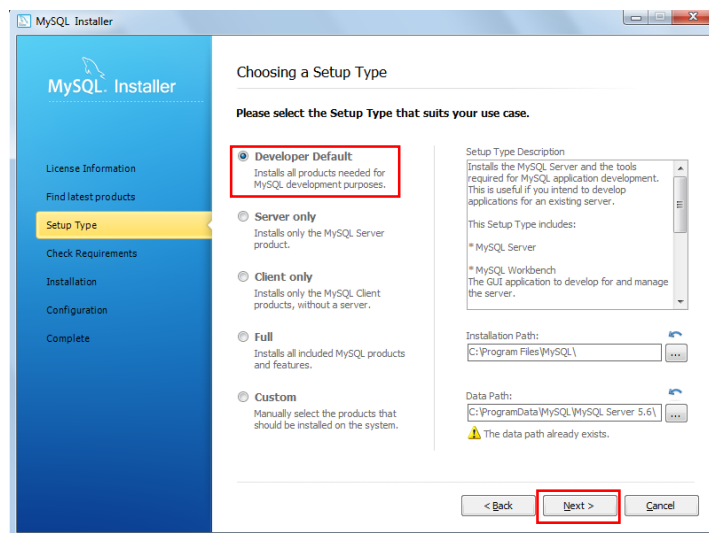
1. A primeira tela do instalador é apenas uma página de boas-vindas que direciona o usuário para a instalação. Clique em “Install MySQL Products” para dar prosseguimento.



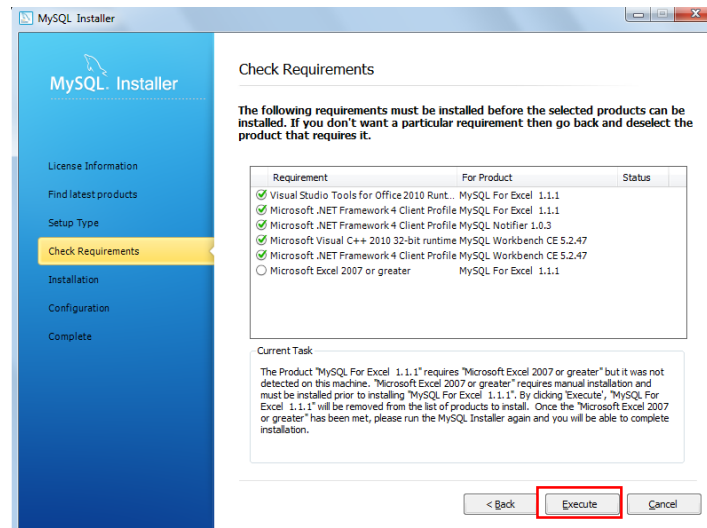
2. O segundo passo permite procurar e realizar atualizações no software. Vamos pular esta etapa marcando a opção “Skip the check for updates (not recommended)” e clicando em “Next”.



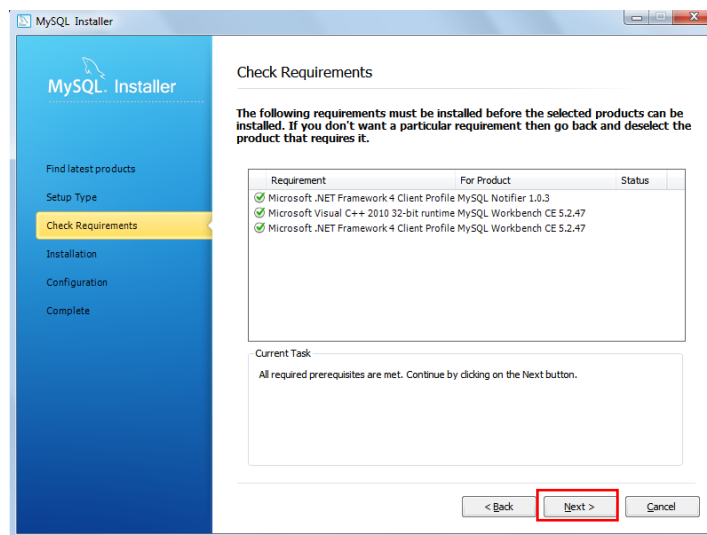
3. Por padrão, o MySQL recomenda a instalação da versão para desenvolvimento (Developer). Caso esta opção não esteja selecionada por padrão, selecione e clique em "Next".



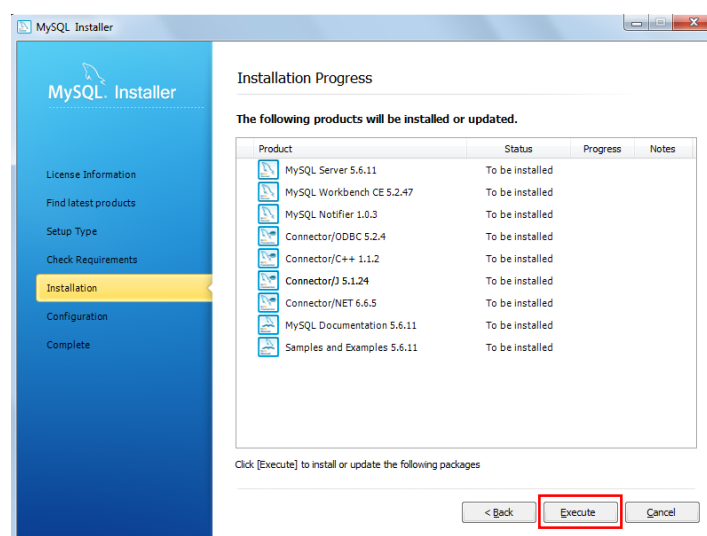
4. Na próxima etapa são verificadas as dependências do MySQL a serem instaladas antes de iniciar a sua instalação. Prossiga com a instalação clicando em "Execute" para instalar as dependências.



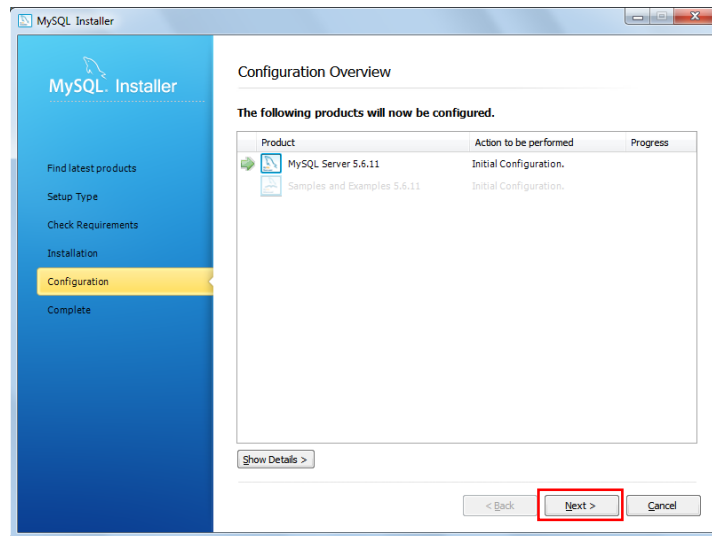
5. Em seguida é verificado se o sistema possui os requisitos necessários para o correto funcionamento do MySQL. Prossiga clicando em "Next".



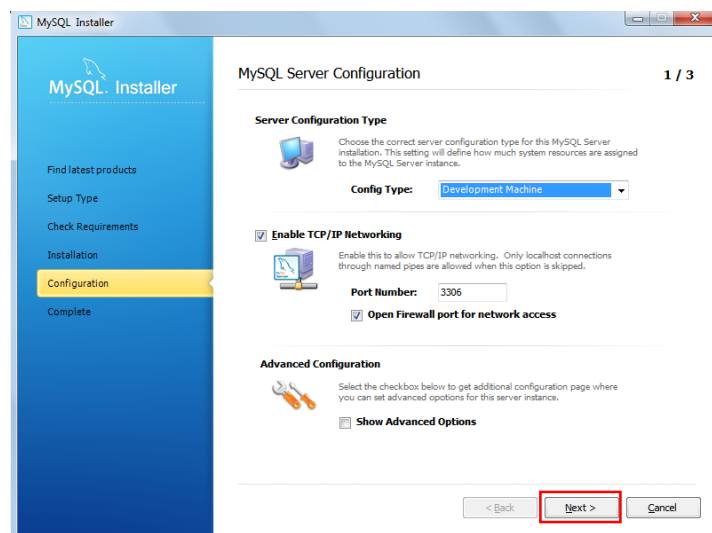
6. Finalmente, chegamos à etapa que dará início à instalação do MySQL. Clique em "Execute" e aguarde a instalação dos softwares e suas dependências.



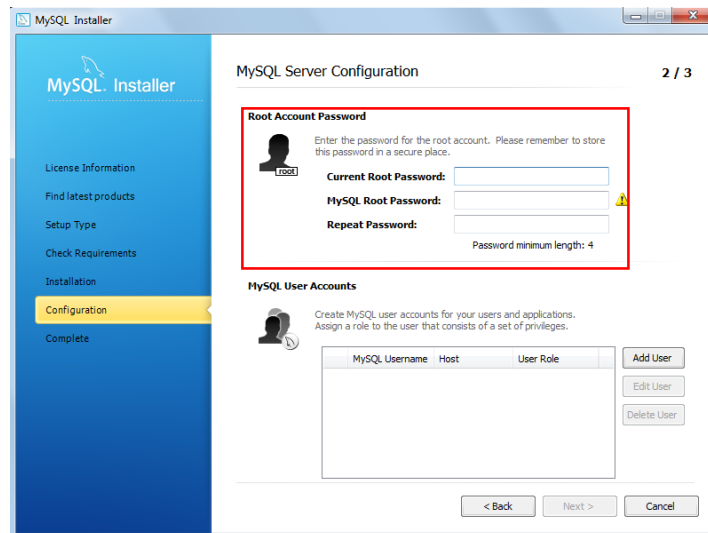
7. Uma vez que a instalação foi finalizada, podemos dar início à configuração do MySQL, clicando em "Next".



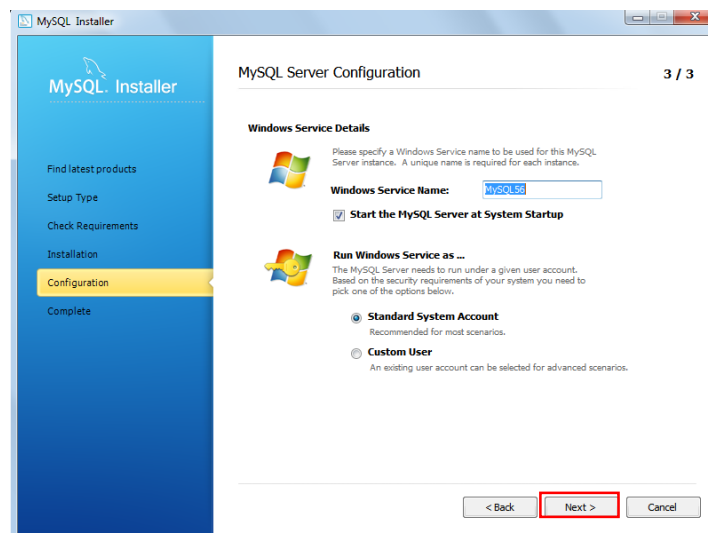
8. A primeira etapa contém informações sobre o tipo de configuração desejado para o servidor. Vamos manter a configuração padrão e avançar para a segunda etapa.



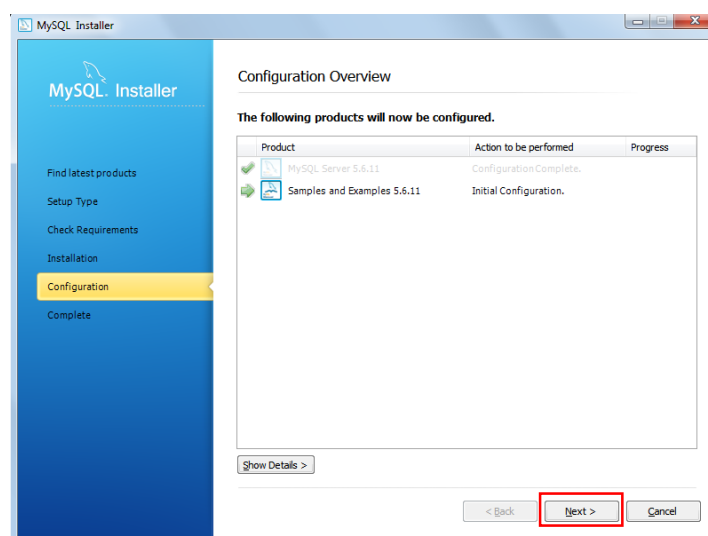
9. Na segunda etapa será configurada a senha do MySQL. Utilize uma senha segura. Atenção: você irá precisar com frequência desta senha para utilizar o DengueME. Se uma outra versão do MySQL foi instalada em algum outro momento e desinstalada depois, algumas informações do MySQL podem estar armazenadas no computador. Então, neste passo, a senha antiga será solicitada como na imagem abaixo.



10. Na terceira e última etapa da configuração, também vamos manter os valores padrão. Prosiga clicando em "Next".

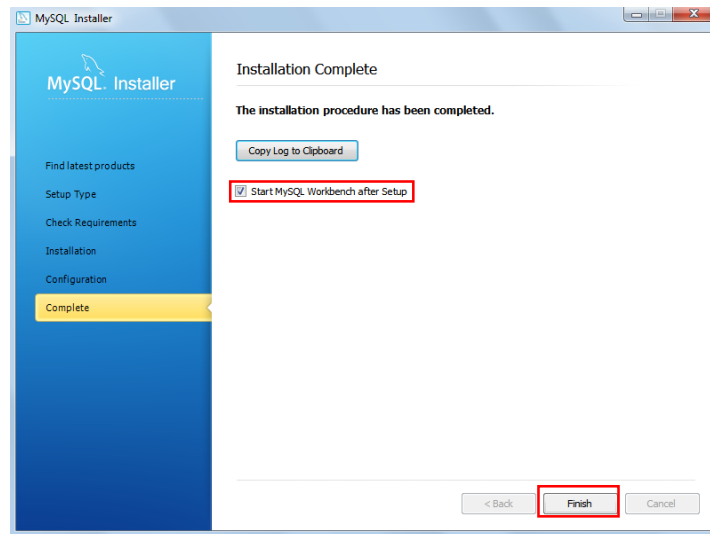


11. Suas configurações serão aplicadas e o próximo consiste na instalação de exemplos do MySQL. Clique em "Next" para prosseguir.





12. Pronto, seu MySQL foi instalado e configurado. Para finalizar, clique em "Finish", desmarcando a opção "Start MySQL Workbench".



---

## 1.2 - TERRAME V1.2

O TerraME ([www.terrame.org](http://www.terrame.org)) é um ambiente de modelagem e simulação de processos ambientais com representação explícita no espaço que permite aos usuários criar as estruturas, dados e regras, que irão definir o comportamento de um modelo, utilizando a linguagem de programação TerraML (Terra Modeling Language).

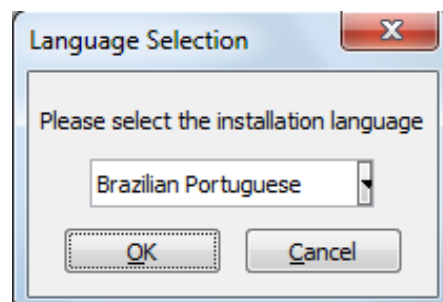
### DOWNLOAD

Para realizar o download do ambiente TerraME, acesse o site oficial (<http://www.terrame.org>) e baixe **versão 1.2.0**. Esta é a versão mais recente testada e recomendada para a correta utilização da versão atual do DengueME.

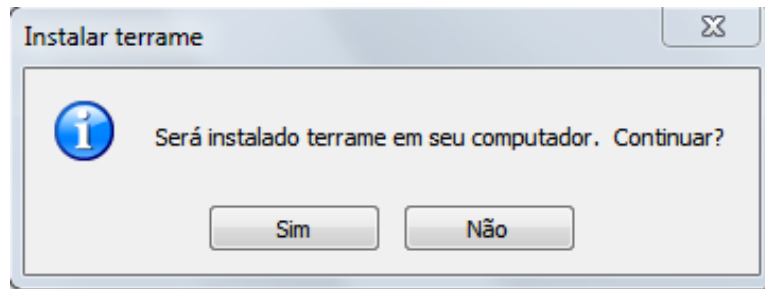
### INSTALAÇÃO

Uma vez concluído o *download*, vamos dar início ao processo de instalação do TerraME. Este processo é bem simples e rápido:

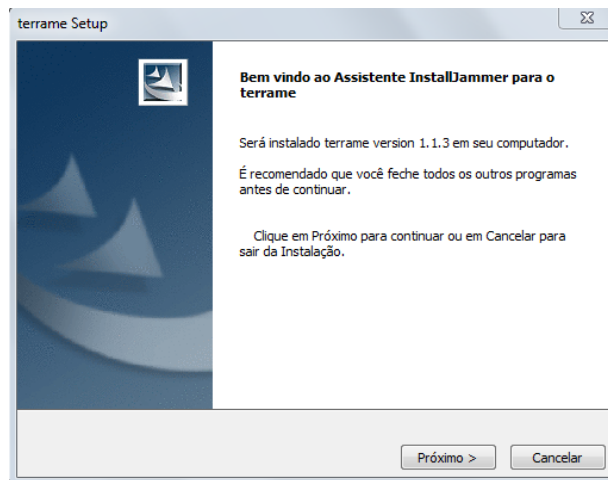
1. Execute o arquivo baixado com um duplo clique com o botão esquerdo do mouse (ou selecione o arquivo e pressione a tecla ENTER). Selecione o idioma desejado a ser utilizado pela instalação e pressione "ok". Utilizaremos o idioma Português.



2. O instalador irá perguntar se você realmente deseja instalar o TerraME. Prossiga.

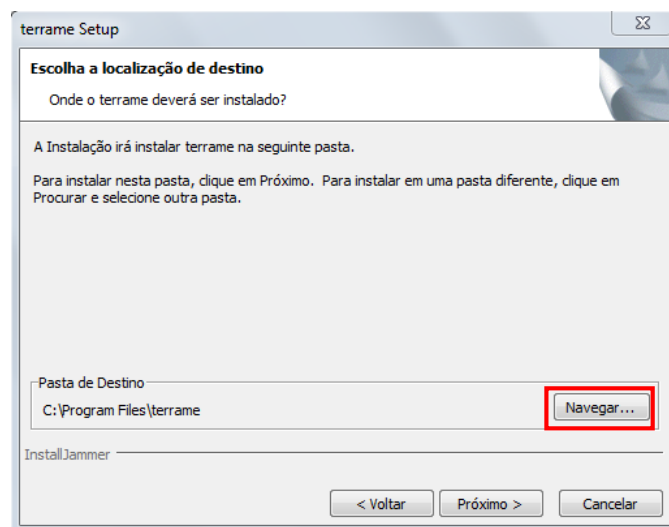


3. A partir de agora, o assistente de instalação irá realizar uma série de etapas para preparar o seu computador e instalar o software TerraME. Inicialmente, é apresentada a tela de "boas vindas" do assistente de instalação. Prossiga com a instalação pressionando o botão "Próximo".

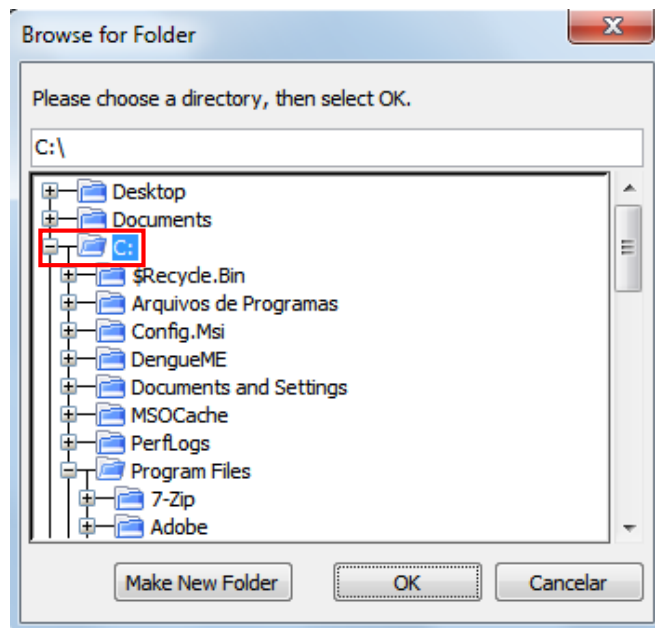


4. Na próxima etapa, devemos indicar o diretório a ser utilizado para a instalação do TerraME. Por padrão, o TerraME será instalado dentro do diretório "C:\Programs Files" (ou "C:\Arquivos de programas"), recomendamos alterar a instalação para o diretório raiz usando os passos abaixo:

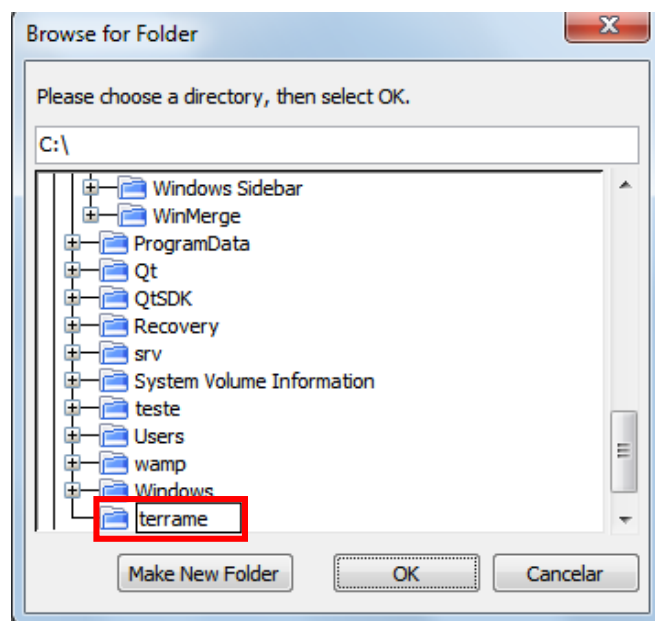
- a. Clique em "Navegar...".



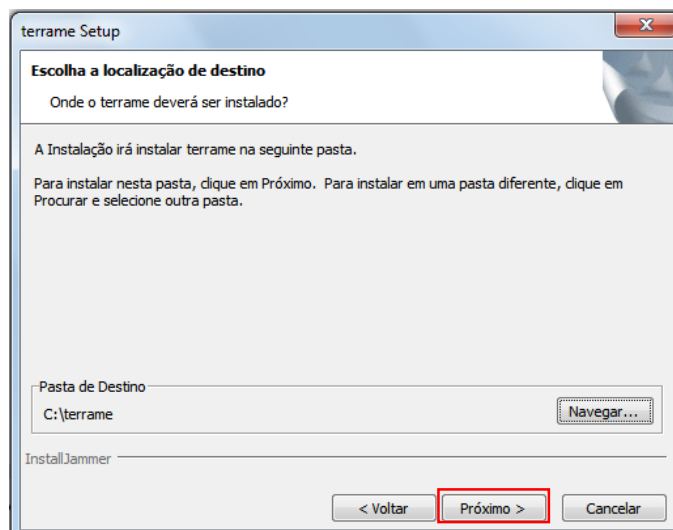
- b. Selecione a pasta "C:\";



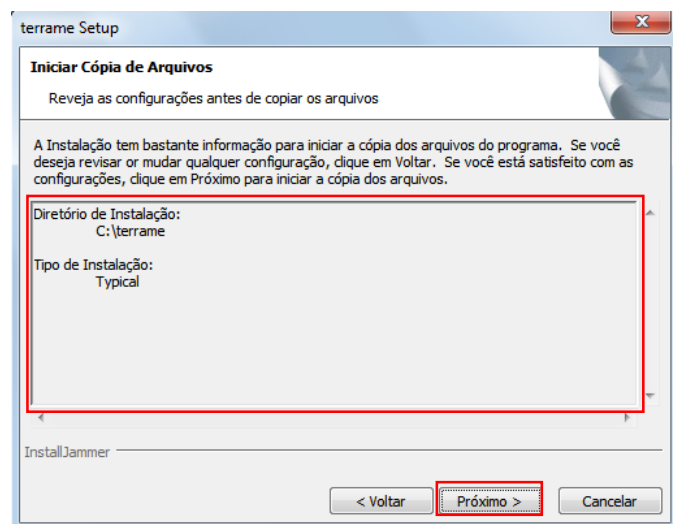
- c. Clique em “Make New Folder” e nomeie a pasta como “terrame”. Pressione “Ok” para concluir.



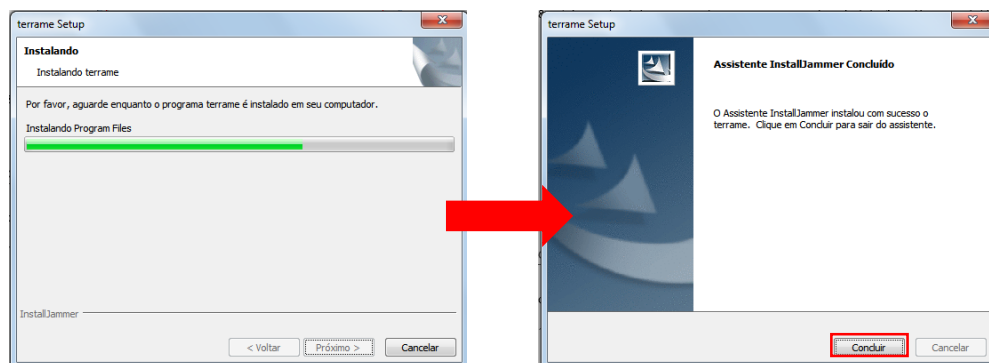
5. Pressione “Próximo” para avançar.



6. Verifique se o diretório é o desejado (C:\TerraME) e clique em "Próximo" para iniciar a instalação.



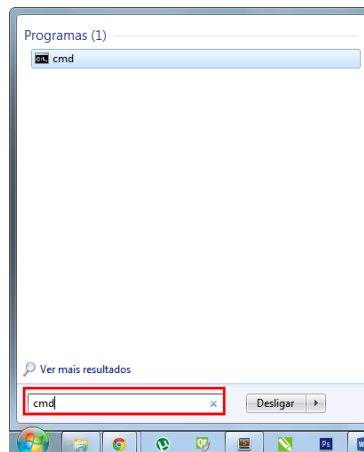
7. Quando a instalação for finalizada, clique em "Concluir".



## VERIFICANDO A INSTALAÇÃO

Para verificar se a instalação foi realizada com sucesso e o TerraME está funcionando corretamente, siga os passos a seguir:

1. Clique em "iniciar", digite, na busca, "cmd" e pressione enter.



2. Isso abrirá o terminal de comando do Windows (prompt de comando). Digite, no prompt de comando, “terrame -version” e pressione enter. Caso o TerraME tenha sido instalado com sucesso, serão exibidas informações sobre a versão. Se ocorrer algum erro, reinicie o computador.

A screenshot of a Windows command prompt window. The title bar shows 'C:\Windows\system32\cmd.exe'. The prompt is 'C:\Users\Leandro>'. The user has entered the command 'terrame -version'. The output is as follows:

```
TerraME - Terra Modelling Environment
Version: 1.2.0
  Lua Kernel:
    Version: 1.2.0
    Location: 'C:\Program Files\terrame'

Compiled with:
  Lua 5.1.3
  Qt 4.7.3
  Qt 5.2.1
  TerraLib 4.2.0_dev (Database version: 4.1.2)

For more information, please visit: www.terrame.org

C:\Users\Leandro>
```

## 2 - DENGUEME

DengueME é um framework projetado para permitir a modelagem e simulação da dinâmica populacional do mosquito *Aedes aegypti* e da Dengue. Em sua versão atual, ele oferece aos usuários um conjunto de modelos (entomológicos e epidemiológicos) que podem ser utilizados na construção de cenários e realização de simulações para apoiar o processo de tomada de decisão em políticas de intervenção no combate à Dengue.

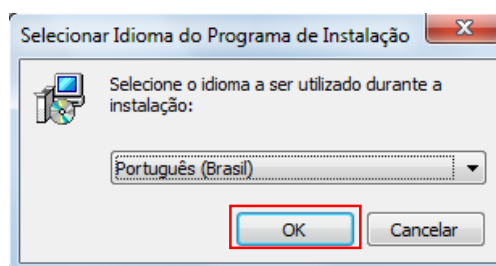
### 2.1 - DOWNLOAD

O DengueME (versão 0.5 alpha) encontra-se disponível para download em <http://claudia-codeco.github.io/pronex>

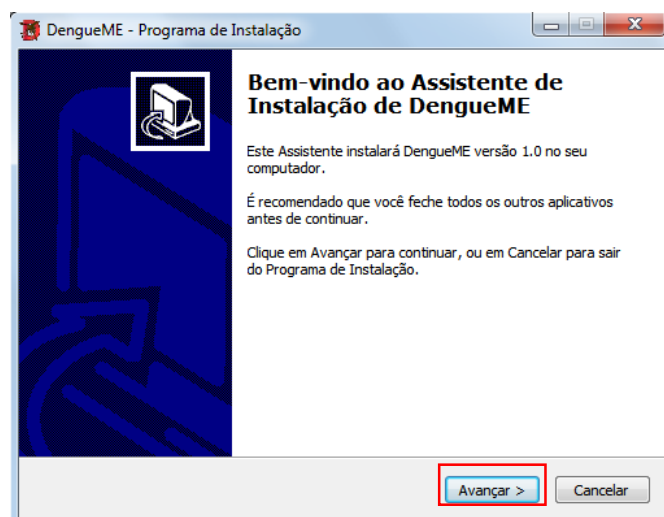
### 2.2 - INSTALAÇÃO

A instalação do DengueME é fácil e rápida. Para iniciar a instalação, execute o arquivo dando as permissões solicitadas pelo Windows e siga os passos abaixo:

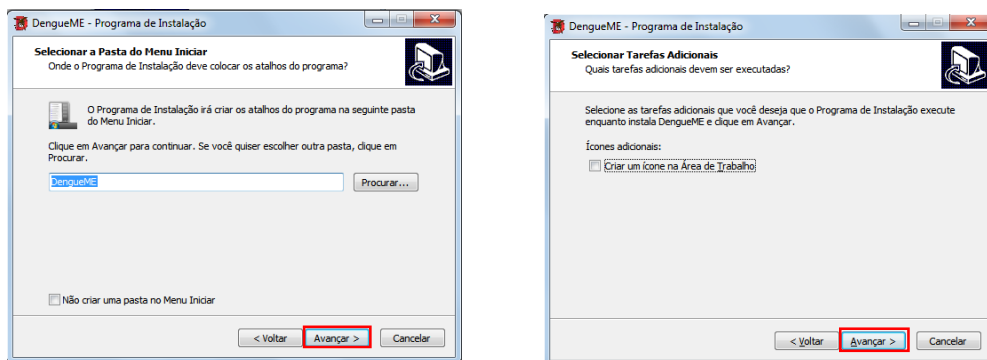
1. Selecione o idioma desejado a ser utilizado pela instalação e pressione "OK". Utilizaremos o idioma Português.



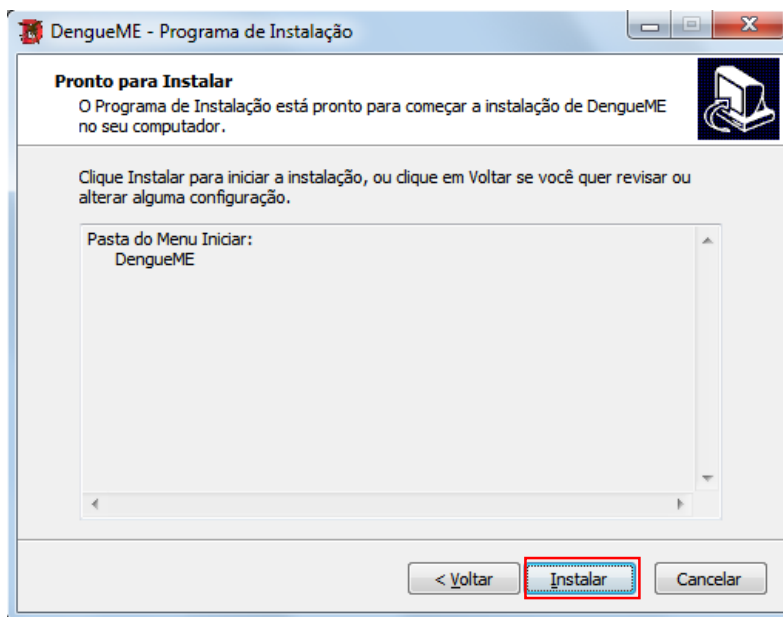
2. Será exibida a tela de boas-vindas, clique em "Avançar".



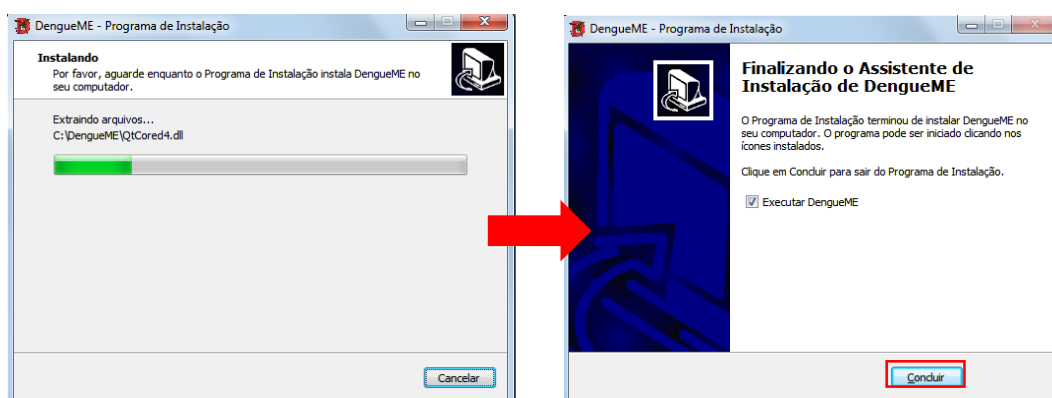
3. Em seguida, é possível informar o nome da pasta do aplicativo DengueME a ser inserida no menu iniciar. Clique em "Avançar". É também possível criar um ícone na área de trabalho para acessar o aplicativo DengueME, marcando esta opção e clicando em "Avançar".



4. Agora basta clicar em "Instalar" para dar início à instalação do DengueME.



5. Pronto, a instalação foi realizada com sucesso. É possível abrir automaticamente o DengueME ao encerrar a instalação, marcando esta opção. Para finalizar a instalação, clique em "Concluir".

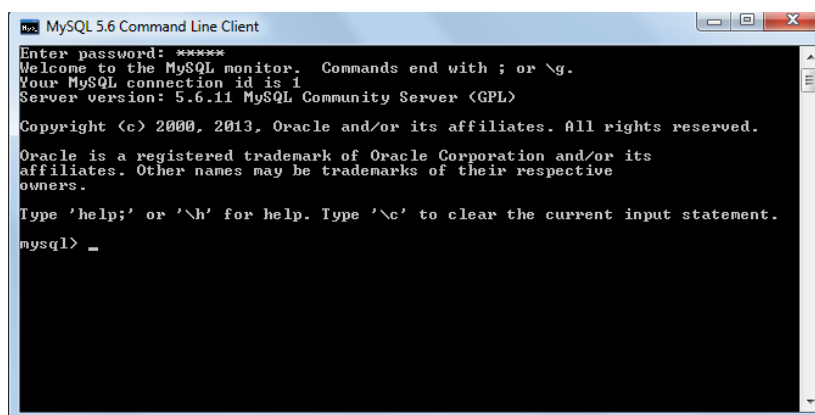


## 2.3 - IMPORTANDO UM BANCO DE DADOS VIA PROMPT DE COMANDO

Os dados a serem utilizados por um modelo podem ser armazenados em um banco de dados, criado a partir de um Sistema de Informações Geográficas, como por exemplo o TerraView (LINK). Juntamente com o aplicativo DengueME, são disponibilizados bancos de dados de exemplo, na pasta "database", a serem utilizados pelos modelos demo.

Nesta seção vamos mostrar como importar o banco de dados demo via MySQL Command Line Client. Para isso, realize os seguintes passos:

1. Execute o "MySQL Command Line Cliente". Ele pode ser acessado a partir do menu "Iniciar" => "Todos os Programas" => pasta "MySQL" => pasta "MySQL Server". O cliente MySQL será aberto e solicitará a senha de acesso. Informe a senha cadastrada durante a instalação do MySQL e pressione enter. Feito isso, você terá acesso ao MySQL cliente.



2. É possível, utilizando o comando "source", importar um banco de dados de um arquivo ".sql". É necessário apenas fornecer o caminho para o arquivo: "source c:\caminho\_completo\meubanco.sql", e pressionar enter para executar o comando.

**Atenção:** antes de importar os dados pode ser necessário criar e indicar o banco de dados que irá armazená-los. Isso é feito por meio dos comandos "create database NOME-DO-BANCO;" e "use NOME-DO-BANCO;" respectivamente (Não esquecer do ponto-e-vírgula no final).

A seguir, os passos necessários para criar o banco de dados no mysql e importar os dados do banco de exemplo do DengueME.

- a) *Create database ilha\_governador;*
- b) *use ilha\_governador;*
- c) *source C:\DengueME\database\ilha\_governador.sql*

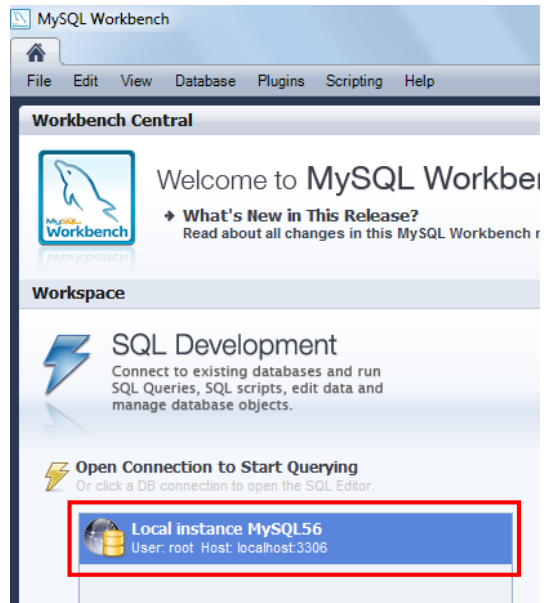
---

## 2.4 - IMPORTANDO UM BANCO DE DADOS VIA MYSQL WORKBENCH

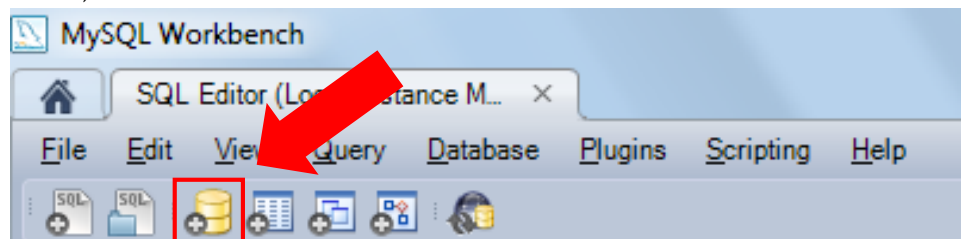
Uma outra forma de importar um arquivo ".sql" é através do MySQL Workbench. Se você seguiu este guia para instalar o MySQL, o MySQL Workbench já se encontra instalado em seu computador. Siga os seguintes passos para realizar a importação:

1. O primeiro passo é abrir o Workbench. Vá no menu iniciar > Todos os programas > MySQL e abra o arquivo MySQL Workbench 5.2 CE.
2. Na tela inicial, vá a seção SQL Development e dê um duplo clique em "Local instance" como mostrado na figura abaixo. Se solicitado, informe sua senha.

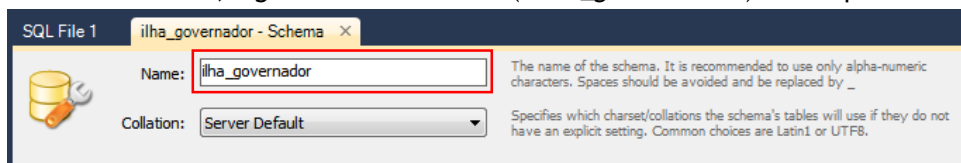




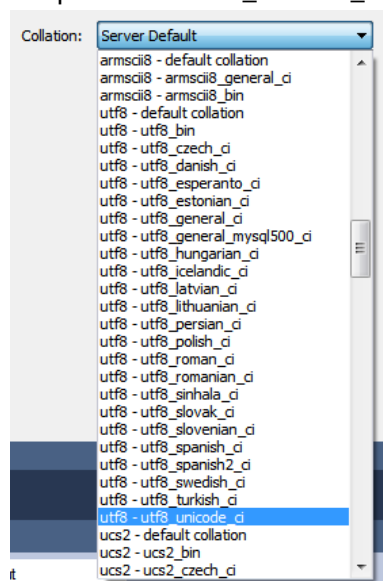
3. Antes de importar os dados, é necessário criar um banco. Para isso, clique no terceiro ícone da barra de ferramentas (“Create a new schema in the connected server”).



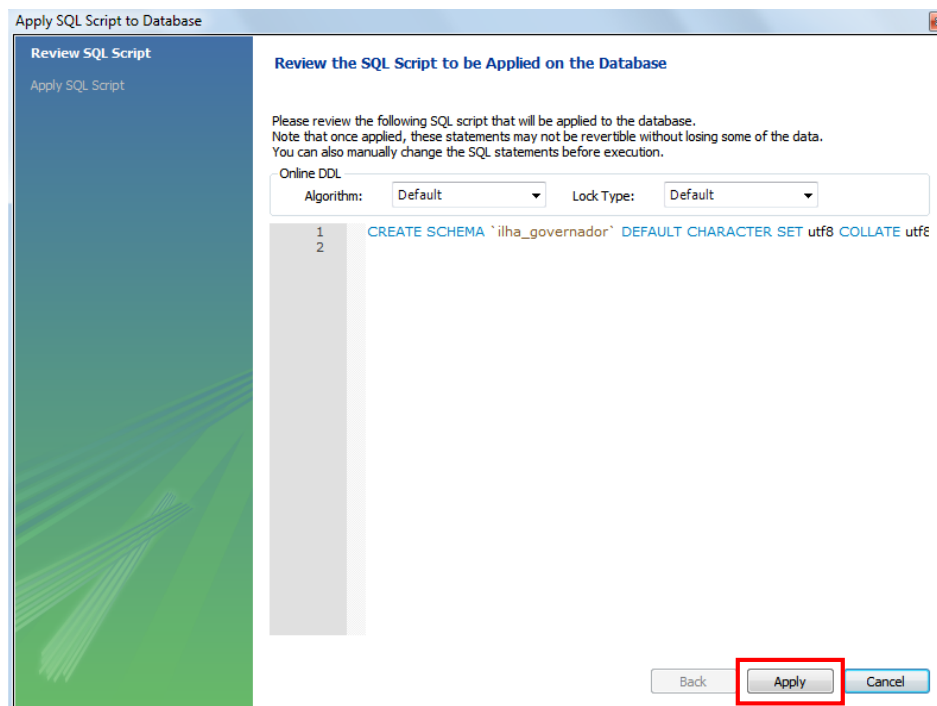
4. Na nova tab aberta, digite o nome do banco (“ilha\_governador”) no campo “Name”.



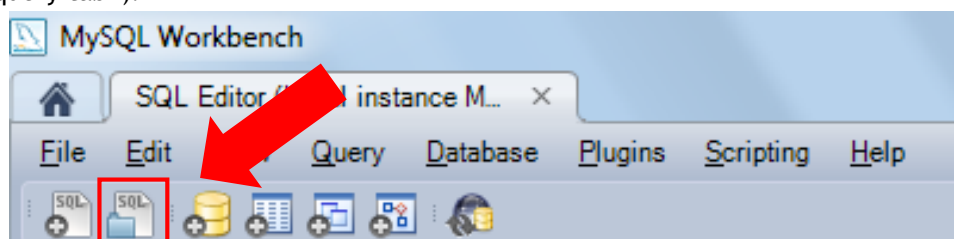
5. No campo Collation, procure por “utf8 - utf8\_unicode\_ci”.



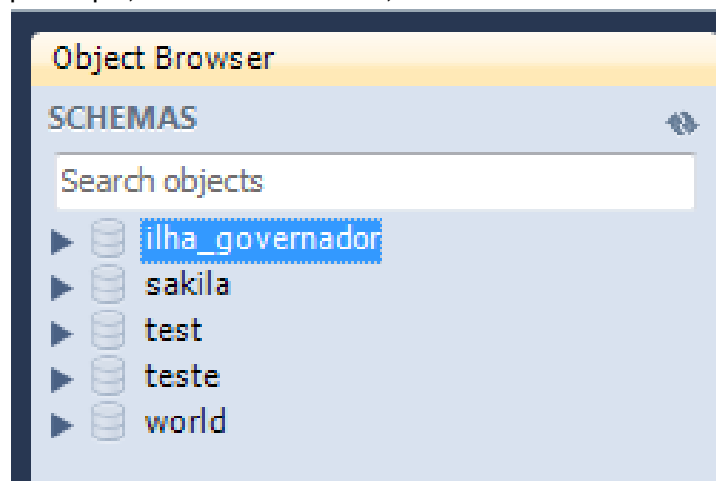
6. Clique em “Apply” para confirmar e na janela seguinte também.



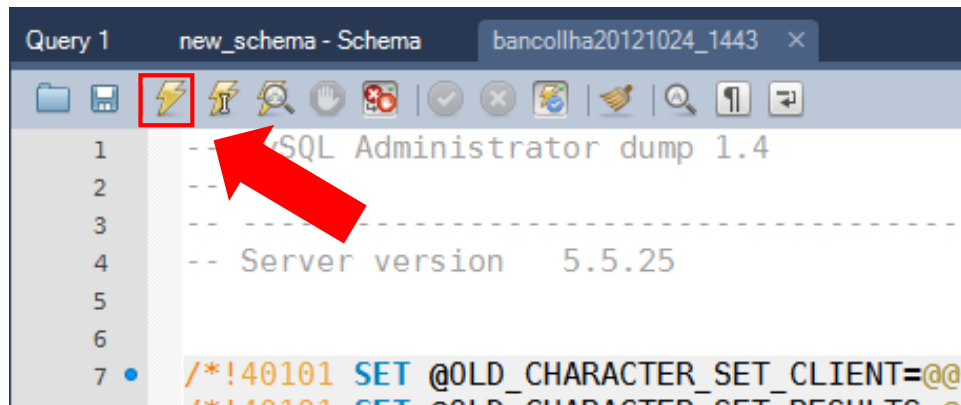
7. Na barra de ferramentas, clique no segundo ícone (“Open a SQL script file in a new query tab”).



8. Com um duplo clique, na coluna da direita, selecione o banco criado.



9. Ao abrir o SQL, uma nova tab estará visível. Nela, clique no terceiro ícone (“Execute the selected portion of the script or everything, if there is no selection”) para executar o SQL e importar os dados.

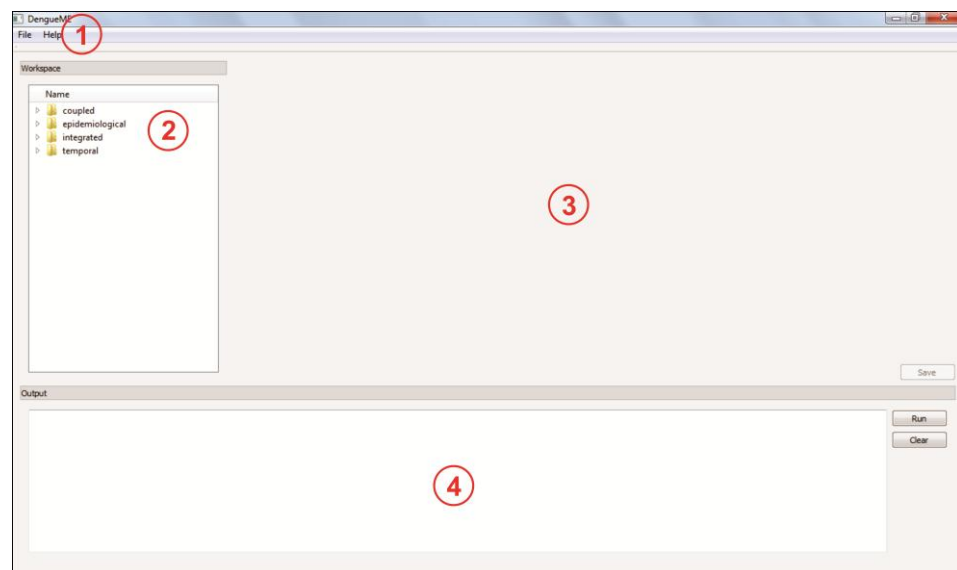


10. Aguarde a conclusão do processo. Se nenhum erro foi gerado, os dados foram importados com sucesso.

## 2.5 - USO BÁSICO

Esta parte do guia mostrará como criar um modelo e executá-lo. Todo o processo será feito utilizando um dos tipos de modelo entomológico disponíveis - o demo Coupled Model. O mesmo processo aplicado a este modelo se aplica aos outros.

### CONHECENDO A INTERFACE



1. **Barra de ferramentas:**
  - a. Em *File>New* é possível escolher um modelo em branco.
  - b. Em *File>New Demo* é possível escolher um modelo de demonstração já preenchido.
  - c. *Help* contém informações de ajuda e sobre a aplicação DengueME.
2. **Workspace:** Nesta região é possível ver o status do projeto. É possível saber quais arquivos foram gerados.
3. **Model editor:** É onde você definirá todos os parâmetros do modelo para executá-lo posteriormente.
  - a. O botão *Save* serve para salvar os parâmetros do modelo sem executá-lo.

4. **Console:** Todo texto de saída do modelo será exibido nesta região após a execução.
  - a. O botão *Run* serve para salvar e executar o modelo.
  - b. *Clear* limpa o texto do console

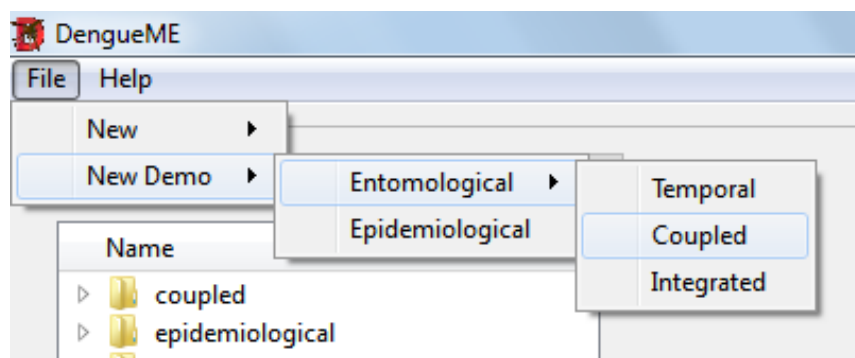
#### CRIANDO E EXECUTANDO UM MODELO

Agora que você já conhece a interface do DengueME, podemos prosseguir com o guia e mostrar como criar e rodar um modelo. Assim como o software, é um processo bem simples que requer poucos conhecimentos de informática para ser executado.

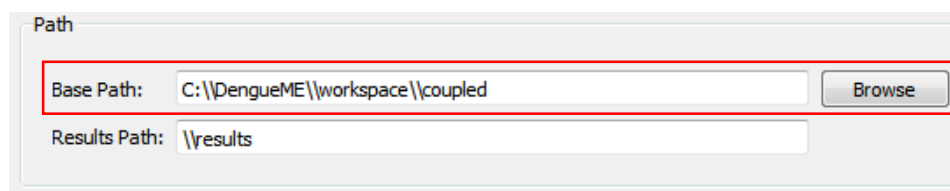
A primeira coisa na qual devemos nos atentar é a respeito do banco de dados. Se você ainda não possui os dados para rodar o modelo armazenados em seu banco de dados, execute os passos descritos no tópico 2.3 ou 2.4 para importar o banco.

Já com uma base de dados ativa, podemos nos concentrar apenas em criar e rodar o modelo. Os passos abaixo mostram como fazer.

1. Com o DengueME aberto, clique em *File>New Demo>Entomological>Coupled* para abrir um modelo acoplado de demonstração.



2. No Model Editor, observe no primeiro grupo chamado “Path” que os resultados da execução do modelo serão salvos em “C:\\DengueME\\workspace\\coupled\\results”. Para alterar esta localização, altere o campo “Base Path” clicando em “Browse” e selecionando uma pasta.



3. Considerando que você está rodando o DengueME pela primeira vez e apenas quer ver como funciona, vá até o grupo de campos chamado “Simulation” e nos campos “Simulation Time Start” e “Simulation Time Start Log” deixe o valor 1 e nos campos “Simulation Time End” e “Simulation Time End Log” deixe o valor 5. Isso fará o modelo ser executado por um período de tempo menor.

Simulation

☐ Debug Mode

Simulation Time:

Start: 1 End: 5

Simulation Log Time:

Start: 1 End: 5

4. Vá também ao grupo “Population” e em “Population Scale” deixe em 0.01 para acelerar a execução do modelo.

Population

Population Scale: 0.01 Population Type: Oviposition ▼

5. Agora, vá até o grupo “Database”, selecione o banco MySQL que é onde nossos dados estão armazenados. No campo “Database” preencha com o nome do banco de dados usado (“testecoordenadas” caso esteja fazendo uso do banco de exemplo). No campo “Password” coloque a senha gravada na instalação do MySQL.

Database

Type: ☒ MySQL ☐ Access ☐ Virtual

Host: localhost Database: testecoordenadas

User: root Password: 12345

Layer: Cell\_Space0\_mod Theme: Cell\_Space0\_mod Select: idade, "Legenda", "focus"

6. Se você deseja apenas salvar estas informações, clique em “Save”. Agora, se quiser salvar e executar o modelo, clique em “Run” e aguarde o fim da execução.

Save

Run

Clear

Após a finalização da execução, é possível observar alguns resultados na região do console. Se você abrir a pasta definida no “Base Path”, em “results” estarão as imagens geradas na execução do modelo e um arquivo de log.