



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ – CAMPUS SOBRAL**  
**CURSO DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO**

**DISCIPLINA: Banco de Dados**  
**PROFESSOR(es): Fernando Rodrigues**

**Manual do Usuário**

| <b>ALUNOS</b>                            | <b>MATRÍCULA</b> |
|--|------------------|
| <b>Wendel Manfrini de Andrade Mendes</b> | <b>494899</b>    |
| <b>Igor da Silva Pierre</b>              | <b>470562</b>    |
| <b>Emanuel Devid Paulino Felix</b>       | <b>469870</b>    |

**Sobral – CE**

**2022.1**

## ❖ PREPARANDO O AMBIENTE

- Para a utilização da aplicação, foi utilizado o Wampserver, para sua instalação e uso do Projeto basta seguir os passos a seguir em imagens:

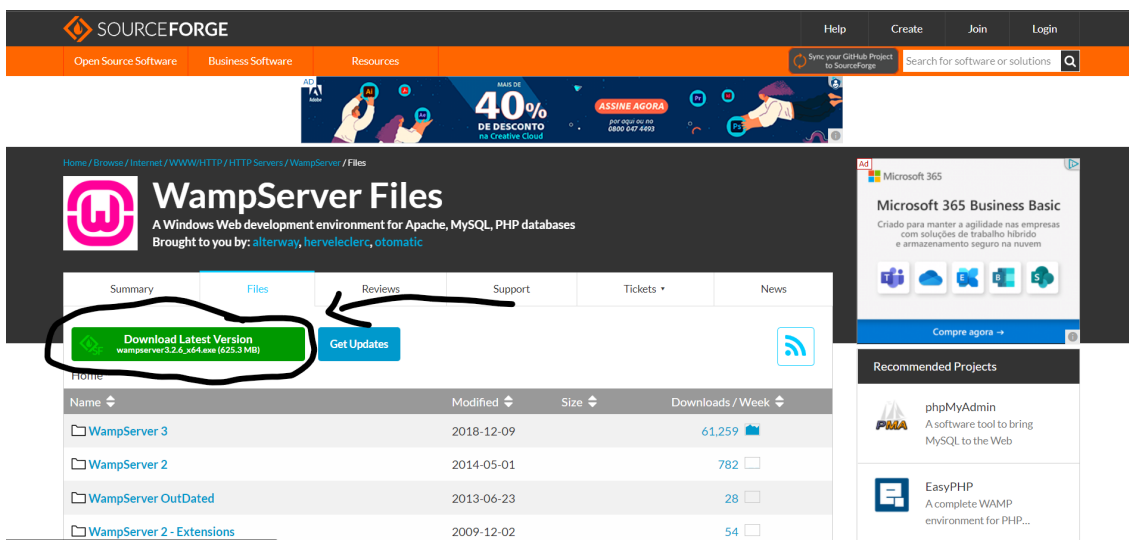
Link de download : <https://www.wampserver.com/en/download-wampserver-64bits/>

1. Vá para essa página pelo link acima.



2. O formulário é opcional, só clicar no local marcado indicado abaixo

### 3. Clique e faça o download



SourceForge

Open Source Software Business Software Resources

Help Create Join Login

Sync your GitHub Project to SourceForge

Search for software or solutions

Home / Browse / Internet / WWW/HTTP / HTTP Servers / WampServer / Files

## WampServer Files

A Windows Web development environment for Apache, MySQL, PHP databases  
Brought to you by: [alterway](#), [herveleclerc](#), [otomatic](#)

Summary **Files** Reviews Support Tickets News

**Download Latest Version**  
wampserver-3.2.6\_x64.exe (625.3 MB)

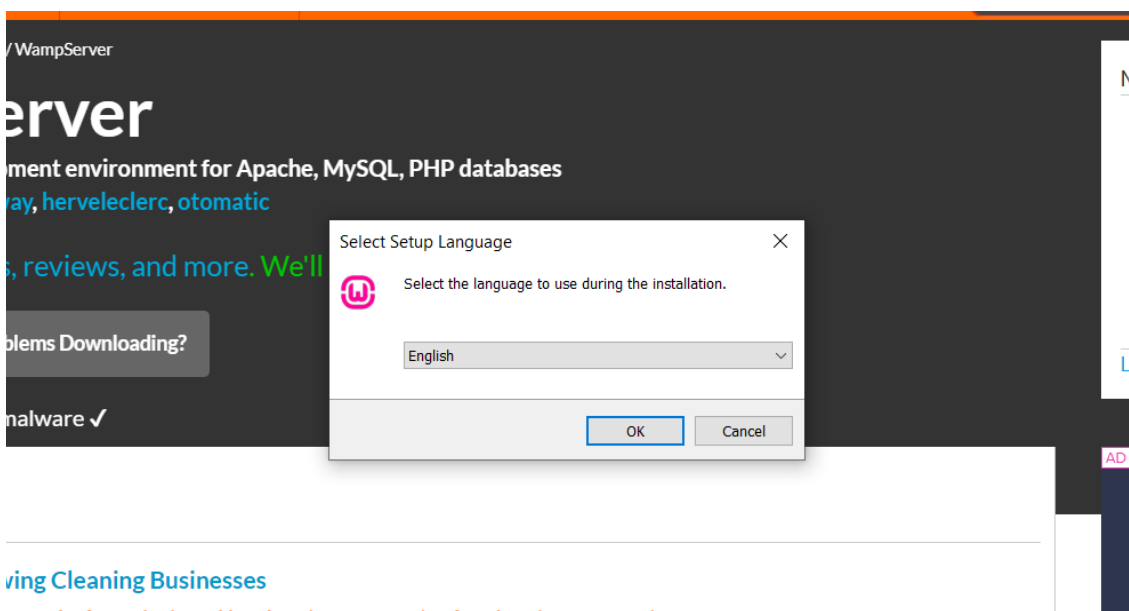
Get Updates

| Name                      | Modified   | Size | Downloads / Week |
|---------------------------|------------|------|------------------|
| WampServer 3              | 2018-12-09 |      | 61,259           |
| WampServer 2              | 2014-05-01 |      | 782              |
| WampServer OutDated       | 2013-06-23 |      | 28               |
| WampServer 2 - Extensions | 2009-12-02 |      | 54               |

Recommended Projects

- phpMyAdmin: A software tool to bring MySQL to the Web
- EasyPHP: A complete WAMP environment for PHP...

### 4. Ao baixá-lo, clique no arquivo baixado, confirme, obtendo a tela abaixo



WampServer

ment environment for Apache, MySQL, PHP databases  
ay, [herveleclerc](#), [otomatic](#)

s, reviews, and more. We'll

blems Downloading?

malware ✓

Select Setup Language

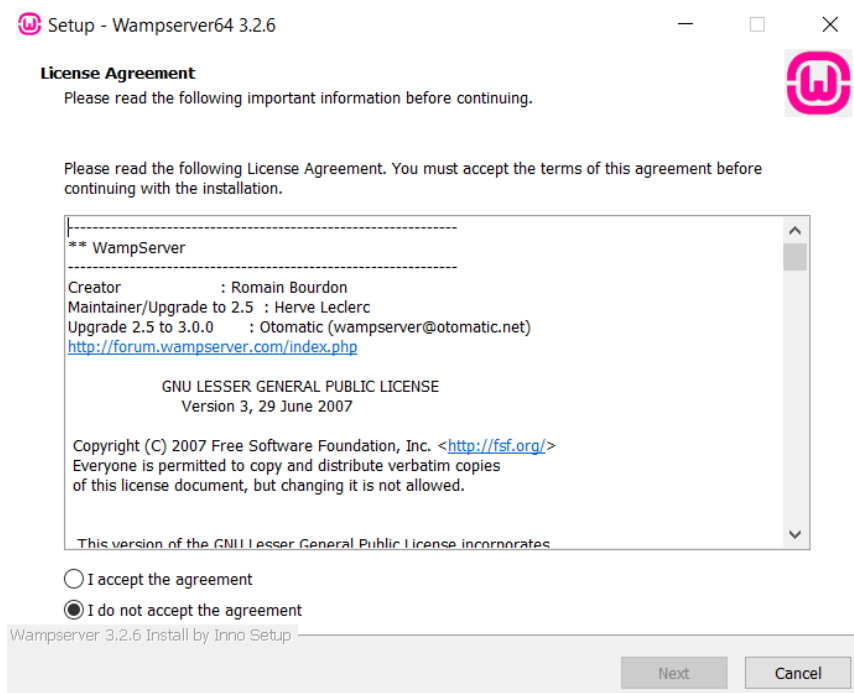
Select the language to use during the installation.

English

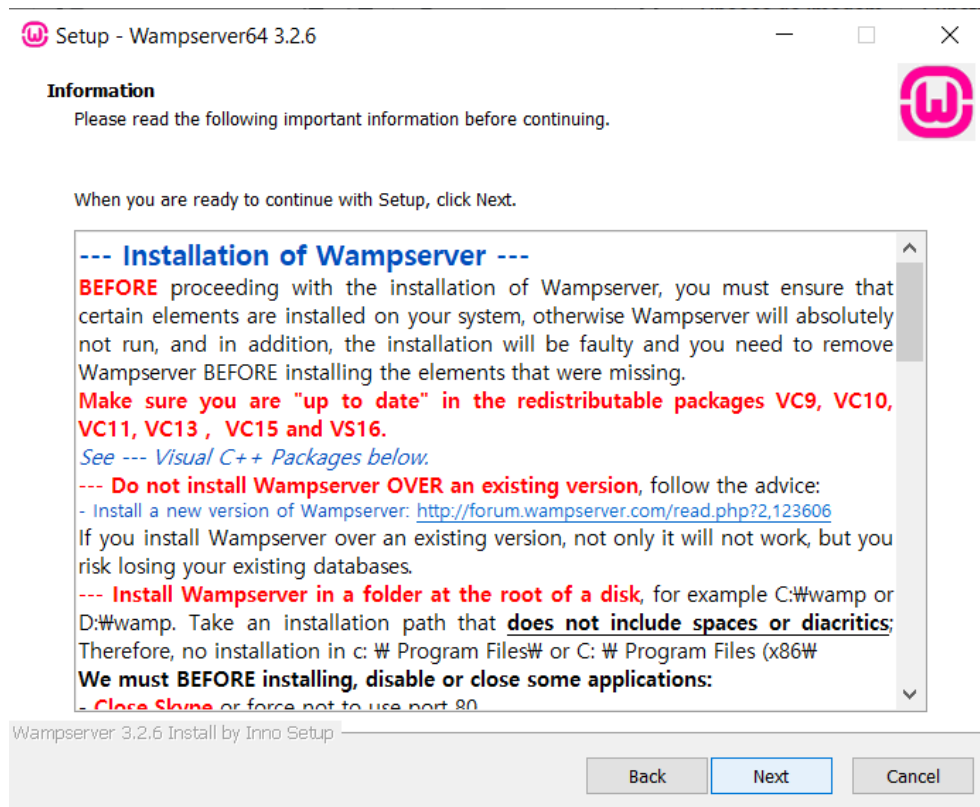
OK Cancel

iving Cleaning Businesses

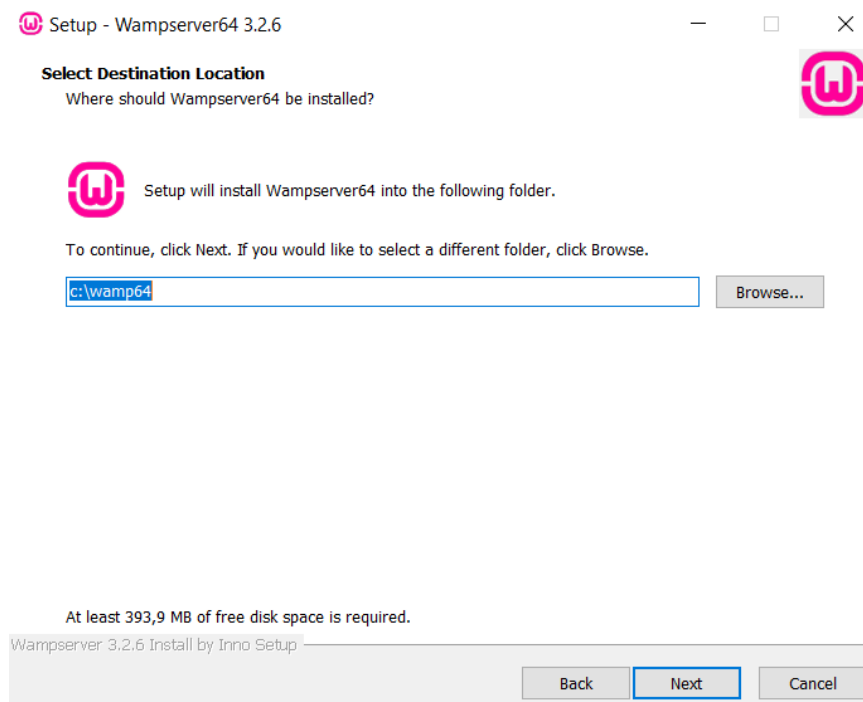
5. Após clicar em “ok”, a tela abaixo aparecerá, clique “I accept the agreement” após ler e concordar com o acordo descrito e depois aperte “Next”.



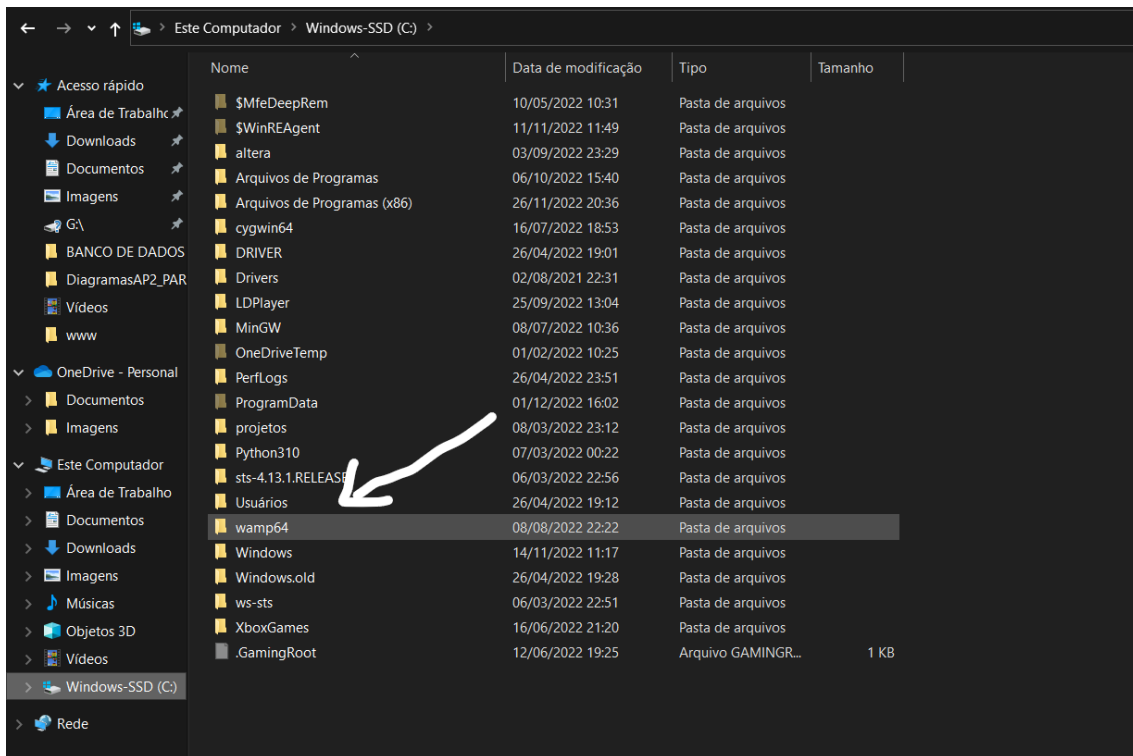
6. Clique novamente em “Next”.



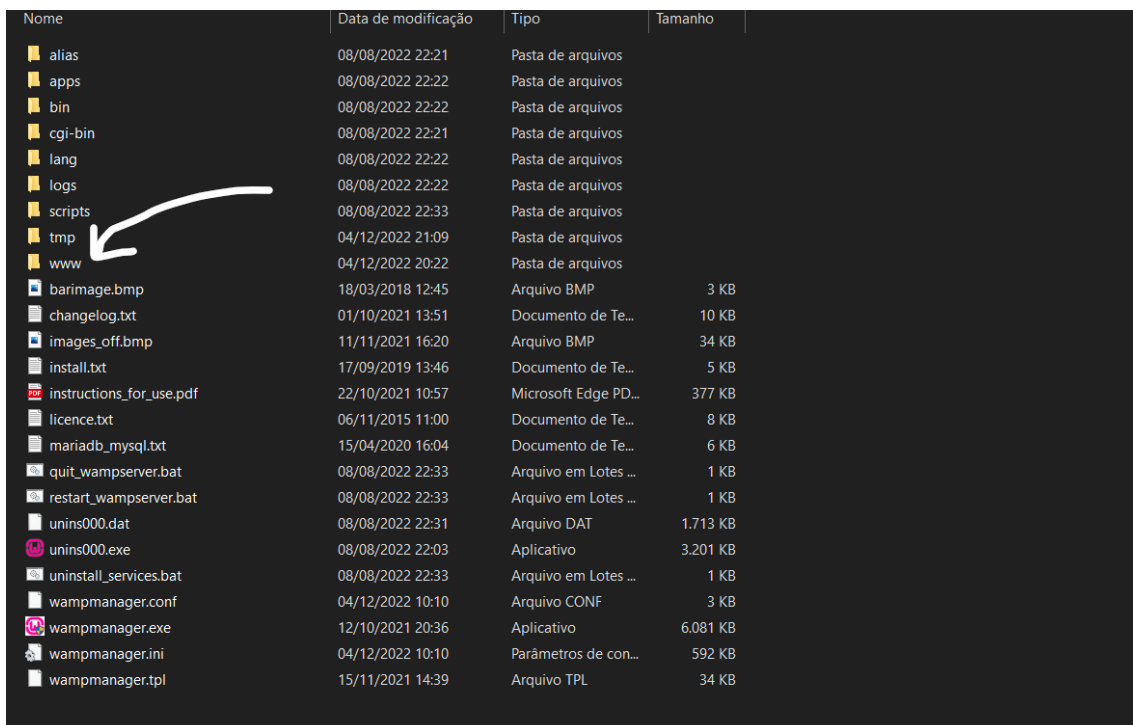
7. Escolha a pasta, na qual ele será instalado e aperte em “Next”.



8. Procure a pasta do wampserver e clique, abrindo-a.



9. Dentro da pasta “www” insira a pasta do projeto (pasta obtida após extrair os arquivos zipados baixados do git ).



10. Após isso, abra o navegador e insira na aba de pesquisa “localhost/”

|                                     |                  |                   |        |
|-------------------------------------|------------------|-------------------|--------|
| TrabalhoBD-2022_2-Equipe469870-main | 04/12/2022 20:26 | Pasta de arquivos |        |
| wamplanguages                       | 08/08/2022 22:22 | Pasta de arquivos |        |
| wampthemes                          | 08/08/2022 22:22 | Pasta de arquivos |        |
| add_vhost.php                       | 14/10/2021 14:05 | Arquivo Fonte PHP | 23 KB  |
| favicon.ico                         | 31/12/2010 09:40 | Ícone             | 198 KB |
| index.php                           | 14/10/2021 14:05 | Arquivo Fonte PHP | 22 KB  |
| test_sockets.php                    | 21/09/2015 17:30 | Arquivo Fonte PHP | 1 KB   |
| testmysql.php                       | 04/12/2022 12:42 | Arquivo Fonte PHP | 1 KB   |

11. Depois acrescente ao “localhost” o nome da pasta do projeto ficando como a figura abaixo, isso pode ser feito copiando o nome da pasta e **Your Projects**.

← → ↻ localhost/TrabalhoBD-2022\_2-Equipe469870-main

**Wampserver**  
Apache 2.4 - MySQL 5 & 8 - MariaDB 10 - PHP 5, 7 & 8

**Server Configuration**  
**Apache Version:** 2.4.51 - [Documentation Apache](#)  
**Server Software:** Apache/2.4.51 (Win64) PHP/7.4.26 - Port defined for Apache: 80  
**PHP Version:** 7.4.26 - [Documentation PHP](#)

**Loaded Extensions :**

- apache2handler
- dom
- imap
- pcre
- soap
- xmrpc
- bcmath
- exif
- intl
- PDO
- sockets
- xmlwriter
- bz2
- fileinfo
- json
- pdo\_mysql
- SPL
- xsl
- calendar
- filter
- ldap
- pdo\_sqlite
- sqlite3
- Zend OPcache
- com\_dotnet
- gd
- libxml
- Phar
- standard
- zip
- Core
- gettext
- mbstring
- readline
- tokenizer
- zlib
- ctype
- gmp
- mysqli
- Reflection
- xdebug

**MySQL Version:** 8.0.27 - Port defined for MySQL: 3306 - default DBMS - [Documentation MySQL](#)  
**MariaDB Version:** 10.6.5 - Port defined for MariaDB: 3307 - [Documentation MariaDB](#) - MySQL - MariaDB

**Tools**  
• [phpinfo\(\)](#)  
• [xdebug\\_info\(\)](#)  
• [PhpSysInfo](#)  
• [Add a Virtual Host](#)

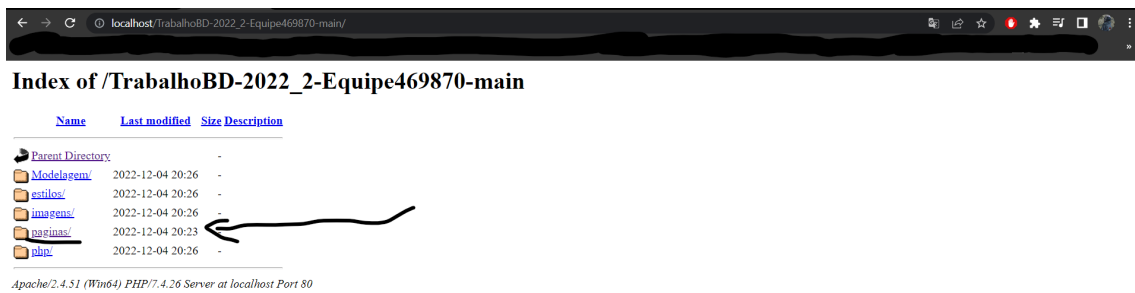
**Your Projects**  
TrabalhoBD-2022\_2-Equipe469870-main  
These are your folders in c:/wamp64/www  
To use them as an http link, you must declare them as VirtualHost

**Your Aliases**  
• [adminer](#)  
• [PhpMyAdmin 5.1.1](#)  
• [PhpMyAdmin 4.9.7](#)

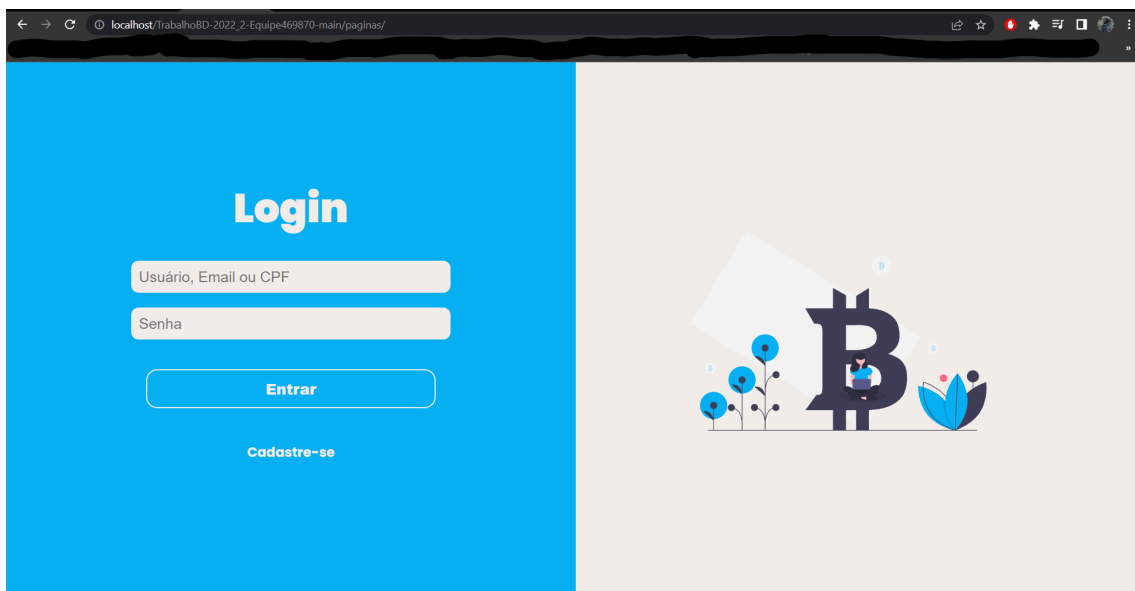
**Your Virtual Hosts**  
• [localhost](#)

Wampserver Forum

12. Após isso a página deve ficar como a que está abaixo. Clique em “paginas/”, o que lhe direciona para a aplicação na tela de login.



13. A tela de login será essa:

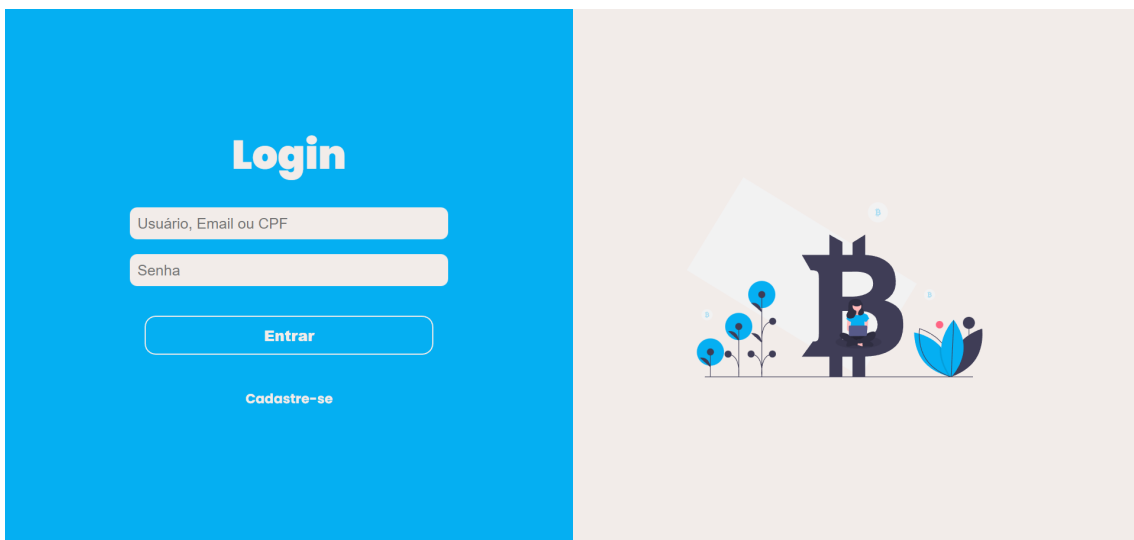




## ❖ USO DA APLICAÇÃO

- TELA INICIAL( 3 métodos de Acesso e opção de cadastro das entidades)

Nessa tela será feito o login das entidades pertencentes ao Banco de Dados, no caso, Funcionários, Clientes e DBA, incluindo também a opção de cadastro, sendo tal opção referente apenas aos clientes, o cadastro dos funcionários é realizado pelo DBA ao acessar o Banco de Dados pelo login ao inserir no campo de usuário “Admin” e no campo da senha “root”.



- CADASTRO DO CLIENTE

Após ser encaminhado para a aba de cadastro, será apresentado os campos necessários para o cadastro do cliente, os quais abrangem informações pessoais, residenciais, relacionados a documentos e ferramentas de comunicação como emails, telefones etc.

## Cadastre-se

### Informações para cadastro

Email

Nome completo

Senha

Data de nascimento

### Documentos

CPF

UF

RG

Orgão emissor

### Endereço

Tipo de logradouro

Número

CEP

Nome do logradouro

Bairro

Cidade

Estado

Após realizado o cadastro, o usuário é encaminhado para o login novamente. Após inserir as informações repassadas, no caso CPF e senha, o usuário é apresentado a uma tela de apresentação das contas associadas ao seu registro no sistema. Caso o cliente tenha recentemente se registrado, haverá uma opção de criação de conta localizada no canto da página.

# Nullbank

[Criar nova conta](#)

### Contas cadastradas

Informe os dados da conta que deseja acessar

- Criação da conta

Ao clicar em “Criar nova conta”, o usuário será apresentado a uma tela com todas as agências disponíveis no sistema, para criar a conta basta clicar em “Criar conta”.



A tela, intitulada "Nova conta", possui um botão "Voltar" no canto superior esquerdo. No topo, o título "Nova conta" é exibido em branco sobre o fundo azul. Abaixo dele, o subtítulo "Agências disponíveis" também em branco. O conteúdo principal é uma lista de três cartões brancos, cada um representando uma agência. Cada cartão contém três campos: "Numero da agência", "Agência" e "Local da agência".

| Numero da agência | Agência         | Local da agência |
|-------------------|-----------------|------------------|
| 1                 | Bradesco        | Sobral           |
| 2                 | Banco do Brasil | Fortaleza        |
| 3                 | Itaú            | São Paulo        |

Na base da tela, há um botão "Criar conta" branco com uma borda arredondada.

Após o clique em “Criar conta”, surgirá uma tela com campos de inserção relacionados às informações necessárias para a criação da conta.



A tela "Nova conta" agora apresenta um formulário modal centralizado sobre o fundo escuro. O modal tem o título "Informações" e um botão "Cancelar" no canto superior esquerdo. O formulário contém os seguintes campos:

- Numero da agência: Campo de texto.
- Senha: Campo de texto.
- Tipo de conta: Menu suspenso com a opção "Poupança" selecionada.
- Será uma conta conjunta?: Menu suspenso com a opção "Não" selecionada.

Na base do modal, há um botão "Confirmar" branco com uma borda arredondada.

Depois da confirmação no botão “Confirmar”, o usuário retornará a aba de Contas que ele possui, sendo adicionado nessa lista a Conta recém-criada, podendo agora entrar na

sua conta informando o número da conta e senha registrados anteriormente. Caso o usuário insira uma agência inexistente no sistema, ele será direcionado novamente para a aba de Agências Disponíveis, sendo necessário refazer a dinâmica da Criação de Conta.



The image shows the login interface of Nullbank. At the top, the Nullbank logo is on the left and a 'Criar nova conta' link is on the right. Below the logo, the text 'Contas cadastradas' is centered. A table displays account details: 'Numero da conta' (11), 'Numero da agência' (3), 'Agência' (Itaú), and 'Local da agência' (São Paulo). Below the table, the text 'Informe os dados da conta que deseja acessar' is centered. Underneath, there are two input fields: 'Numero da conta' and 'Senha', followed by an 'Entrar' button.

| Numero da conta | Numero da agência | Agência | Local da agência |
|-----------------|-------------------|---------|------------------|
| 11              | 3                 | Itaú    | São Paulo        |

Informe os dados da conta que deseja acessar

Numero da conta Senha Entrar

- Operações de transação

Após inserir as informações da conta específica, inserindo a senha correta, o usuário é levado até a página da sua Conta, a qual contém o seu nome e o saldo de sua respectiva conta, além dos serviços relativos às transações.



The image shows the account dashboard of Nullbank. At the top left, there is a 'Sair' link. The Nullbank logo is centered at the top. Below the logo, there are two cards: 'Usuário' (Manfra de Sousa) and 'Saldo' (R\$ 0.00). Below these cards, the text 'Todos os serviços' is centered. Underneath, there are four buttons: 'Saques', 'Depósitos', 'Transferências', and 'Estorno'. At the bottom, there is a 'Realizar transação' button.

Sair

Nullbank

Usuário Manfra de Sousa

Saldo R\$ 0.00

Todos os serviços

Saques Depósitos

Transferências Estorno

Realizar transação

Para a realização da transação, basta clicar em “Realizar transação”, o que fará aparecer uma janela referente a escolha do tipo de transação e o valor envolvido na operação, após isso é só confirmar a transação.

The screenshot shows the Nullbank mobile app interface. A modal window titled "Nova transação" (New transaction) is displayed in the center. The modal has a "Cancelar" (Cancel) button at the top left. Below the title, it asks to "Selecionar um tipo de transação" (Select a transaction type) with a dropdown menu currently set to "Depósito" (Deposit). Below that, it asks to "Informe o valor da transação" (Enter the transaction value) with a text input field containing "543,89" and a placeholder "Valor em reais, ex: 200,00". At the bottom of the modal is a "Confirmar" (Confirm) button. In the background, the app's main screen is visible, showing the "Nullbank" logo, a "Sair" (Log out) button, a user profile section with the name "Usuário Manfra de Sousa", and a balance section showing "Saldo 0.00". Below these are buttons for "Saques" (Withdrawals), "Depósitos" (Deposits), "Transferências" (Transfers), and "Estorno" (Reversal).

Após a confirmação, o saldo da conta será atualizado na página do usuário. Caso o usuário realize operações inválidas, como por exemplo sacar mais do que o saldo atual, a transação não será feita, retornando para a página de sua Conta e podendo realizar outra transação caso queira. Para sair da página, basta clicar em “Sair”, sendo direcionado para o Login, sendo necessário logar novamente para entrar em outras contas associadas ao usuário.


The screenshot shows the Nullbank mobile app main account page. At the top, there is a "Sair" (Log out) button and the "Nullbank" logo. Below the logo, there are two main sections: "Usuário" (User) with a profile icon and the name "Manfra de Sousa", and "Saldo" (Balance) showing "543.89" with a blue circle icon and a red line underneath. Below these sections is a section titled "Todos os serviços" (All services) which contains four buttons: "Saques" (Withdrawals), "Depósitos" (Deposits), "Transferências" (Transfers), and "Estorno" (Reversal). At the bottom of the page is a large button labeled "Realizar transação" (Perform transaction).

- LOGIN DO FUNCIONÁRIO

Se o campo de usuário for preenchido por uma matrícula e uma senha, o usuário será direcionado para a página de funcionários relativo ao cargo à que pertence, ou seja associado a sua matrícula.

→ Atendente

Ao logar com a matrícula de atendente, o usuário será apresentado a uma tela com as informações do cargo, o número da agência a qual ele está associado, além de todas as contas e suas informações limitadas à agência que o atendente em questão trabalha.



The screenshot shows the Nullbank interface for an attendant user. At the top, there is a blue header with the Nullbank logo. Below the header, there are two white boxes: one for the user's name 'Atendente Alfonso Paulo Coelho' and another for the agency number 'Numero da agência 3'. Below these boxes, there is a section titled 'Contas' (Accounts) which contains a table with two rows of account information.

| Numero da conta | Usuário                     | Tipo da conta | Modalidade | Saldo |
|-----------------|-----------------------------|---------------|------------|-------|
| 3               | Wendel Manfrini de Souza    | especial      | Pessoal    | 0.00  |
| 8               | Emanuel Dévid Paulino Felix | especial      | Pessoal    | 0.00  |

Para sair da página, basta clicar em “Sair”, o que levará o usuário a página de login.

→ Caixa

Ao logar com a matrícula de caixa, o usuário será apresentado a uma tela com as informações do cargo, o número da agência a qual ele está associado, além de todas as transações das contas e suas informações limitadas à agência que o caixa em questão trabalha.

Sair
Nullbank

**Caixa**  
André Souza

**Agência**  
Bradesco - 1

**Todas as transações**

Adicionar transação

**Transações**

| Nº conta | Tipo          | Valor   | Data                |
|----------|---------------|---------|---------------------|
| 1        | depósito      | 5000.00 | 2022-12-04 20:18:45 |
| 1        | transferência | 1500.00 | 2022-12-04 20:18:45 |

**Contas**

| Nº conta | Usuário                     | Tipo     | Saldo   |
|----------|-----------------------------|----------|---------|
| 1        | Emanuel Dévid Paulino Felix | Poupança | 4100.00 |
| 6        | Emanuel Dévid Paulino Felix | Poupança | 0.00    |

Para realizar a transação, basta clicar em “Adicionar transação”, o que acionará o ativamente de uma tela referente a inserção das informações da transação, sendo estes o número da conta, tipo de transação e seu valor, após isso é só clicar em confirmar para a confirmação da transação.

Sair
Nullbank

**Caixa**  
André Souza

**Agência**  
Bradesco - 1

**Todas as transações**

Adicionar transação

**Transações**

|    |       |          |
|----|-------|----------|
| 12 | saque | 1000.00  |
| 12 | saque | 10000.00 |

**Contas**

|    |                        |         |         |
|----|------------------------|---------|---------|
| o  | Dévid Paulino Felix    | 4300.00 | 4300.00 |
| io | el Dévid Paulino Felix | 0.00    | 0.00    |

Cancelar
**Nova transação**

Numero da conta

Selecione um tipo de transação

Saque

Informe o valor da transação

Valor em reais, ex: 200,00

Confirmar

Após confirmar a transação, a listagem de transações será atualizada com a inserção da transação realizada e o saldo da conta sendo atualizado conforme ocorre os tipos de transação.

[Sair](#)

# Nullbank

**Caixa**  
André Souza

**Agência**  
Bradesco - 1

## Todas as transações

[Adicionar transação](#)

### Transações

| Nº conta | Tipo          | Valor   | Data                |
|----------|---------------|---------|---------------------|
| 1        | depósito      | 5000.00 | 2022-12-04 20:18:45 |
| 1        | transferência | 1500.00 | 2022-12-04 20:18:45 |

### Contas

| Nº conta | Usuário                     | Tipo     | Saldo   |
|----------|-----------------------------|----------|---------|
| 1        | Emanuel Dêvid Paulino Felix | Poupança | 4100.00 |
| 6        | Emanuel Dêvid Paulino Felix | Poupança | 0.00    |

→ Gerente

Ao logar com a matrícula de gerente, o usuário será apresentado a uma tela com as informações do cargo, o número da agência a qual ele está associado, além de todos os perfis de Clientes, Funcionários e suas informações limitadas à agência que o gerente em questão trabalha. Além disso, há também as opções de alterar os dados de ambos os grupos.

[Sair](#)

# Nullbank

**Gerente**  
Wendel Manfrini

**Numero da agência**  
Bradesco - 1

[Alterar dados](#)

## Contas gerenciadas

[Alterar dados](#)

### Clientes

| Nome                        | CPF         | Nº Conta | Tipo     |
|-----------------------------|-------------|----------|----------|
| Emanuel Dêvid Paulino Felix | 06965136332 | 1        | Poupança |
| Emanuel Dêvid Paulino Felix | 06965136332 | 6        | Poupança |

### Funcionários

| Matricula | Nome           | Cargo     |
|-----------|----------------|-----------|
| 6         | André Souza    | caixa     |
| 11        | José Rodrigues | atendente |



Para realizar alteração dos dados, basta clicar em “Alterar dados”, o que acionará o ativamente de uma tela referente a inserção das novas informações do Cliente ou Funcionário a depender de qual grupo foi escolhido alterar os dados, após isso é só clicar em confirmar para a confirmação da alteração.

The screenshot shows a modal form titled "Editar dados do cliente" with a "Cancelar" button at the top left. The form contains eight input fields arranged in a 4x2 grid. The labels for the fields are: "CPF do cliente", "Tipo de logradouro", "Nome do logradouro", "Número da casa", "Bairro", "CEP", "Cidade", and "Estado". Each input field contains the placeholder text "Preencher campo". At the bottom right of the modal is a "Confirmar" button. The background shows a blurred interface with a "Sair" link at the top left and a table of clients.

| Nome                        |
|-----------------------------|
| Emanuel Dévid Paulino Felix |
| Emanuel Dévid Paulino Felix |

The screenshot shows a modal form titled "Editar dados do funcionário" with a "Cancelar" button at the top left. The form contains three input fields. The labels are: "Matricula do funcionário", "Cidade", and "Endereço". The "Endereço" field has a placeholder "Ex. Rua da Paz, 287". Each input field contains the placeholder text "Preencher campo". At the bottom right of the modal is a "Confirmar" button. The background shows a blurred interface with a "Sair" link at the top left and a table of employees.

| Nome                        | CPF         | Nº Conta | Tipo     | Matricula | Nome           | Cargo     |
|-----------------------------|-------------|----------|----------|-----------|----------------|-----------|
| Emanuel Dévid Paulino Felix | 06965136332 | 6        | Poupança | 11        | José Rodrigues | atendente |

Para sair basta clicar em “Sair” e assim o usuário será levado para o login inicial novamente.

- Acesso DBA

Ao inserir “Admin” e “root” no login, o usuário DBA será redirecionado para a página de login do phpMyAdmin, para mexer no banco de dados será necessário usar:

Usuário: emmanuel\_devid943

Senha: 3Y8u@xZd96QtNmi