

Aula 10



Escola
Politécnica

Computação em Nuvem

15

Prof^a Ana Paula Costacurta

Sumário

- **Configurações de Permissão arquivos servidor**
- **Configuração de instancia local de banco de dados**
- **Criação Pagina simples para inserção de dados local**
- **Criação do Banco de dados no Amazon RDS**
- **Criação Pagina para inserção de dados no Amazon RDS**

PÁGINA SIMPLES PARA INSERÇÃO DE DADOS AMAZON RDS

Criação Página Simples

conexão com Bando de Dados

- 1) Definir permissão de arquivo**
- 2) Testar o Servidor LAMP**
- 3) Proteger o Banco de Dados**
- 4) Conecte-se servidor da web Apache à instância de banco de dados**

PERMISSÃO DE ARQUIVOS

Definir permissões de arquivo

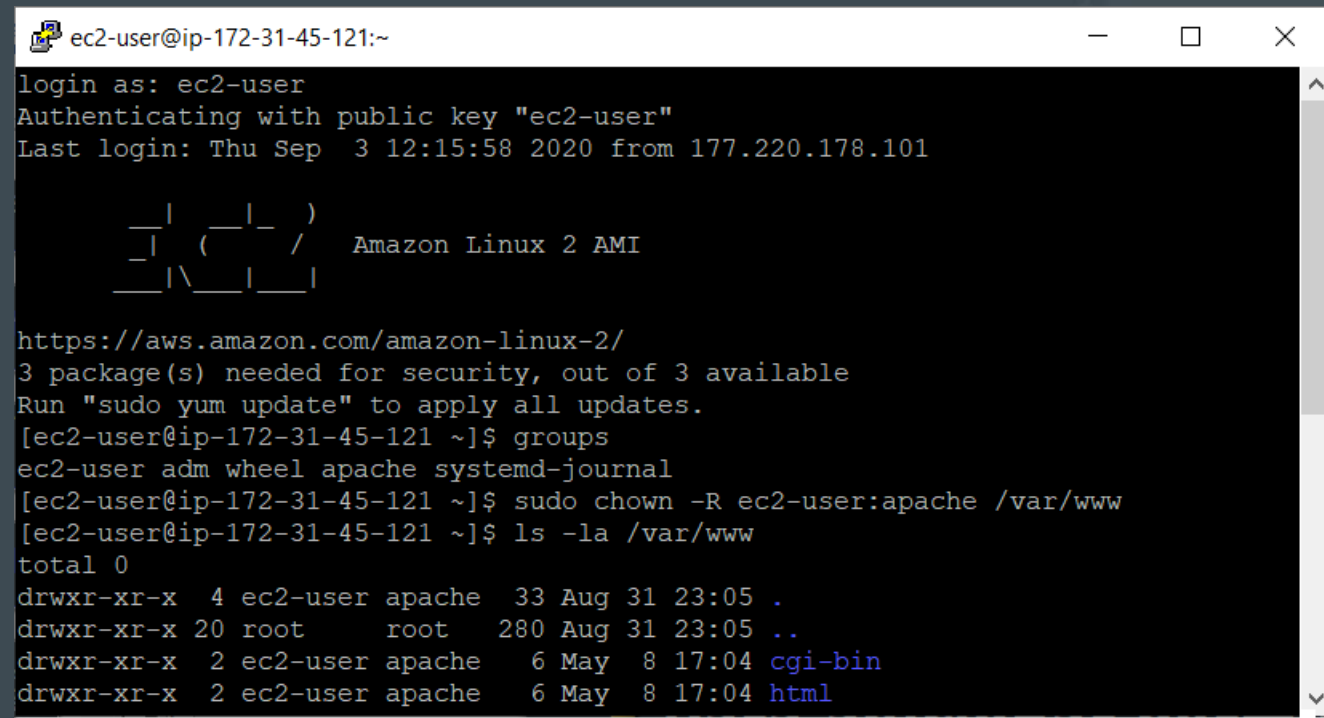
- O httpd do Apache é usado para os arquivos
 - mantidos em um diretório raiz de documentos.
- O diretório raiz é `/var/www/html`
- O Usuário EC2-USER precisa de permissão:
 - para manipular os arquivos no diretório raiz
 - existem várias forma de dar essa permissão
 - Vamos adicionar o `ec2-user` no grupo `apache`

Procedimentos para Adicionar usuário no grupo Apache

- Adicione o usuário ec2-user ao grupo do apache:
 - `sudo usermod -a -G apache ec2-user`
- Faça logout e login novamente
 - para o S.O. verifique sua associação.
- Verificar associação
 - `groups`
 - `ec2-user adm wheel systemd-journal`
 - `exit`
 - `groups`
 - `ec2-user adm wheel apache systemd-journal`

Alterar propriedade do diretório raiz

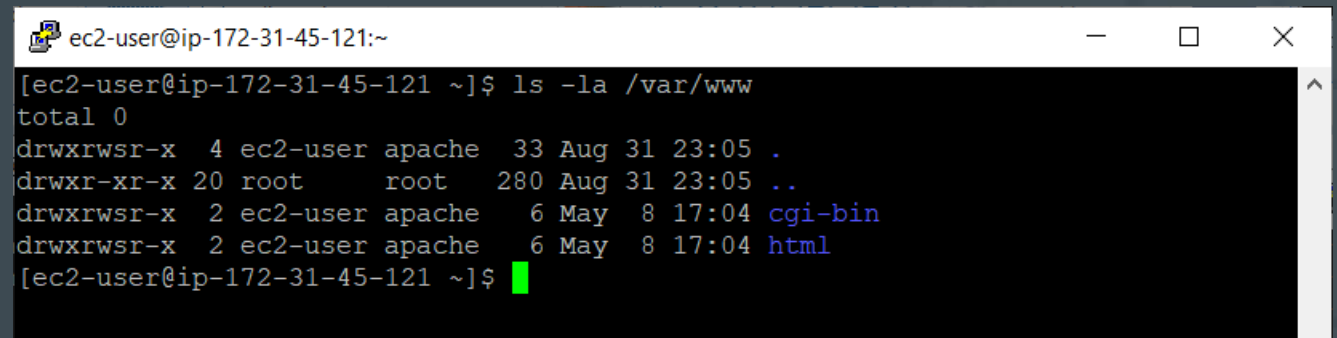
- Altere a propriedade do grupo do `/var/www` e
- seu conteúdo para o grupo do apache:
 - `sudo chown -R ec2-user:apache /var/www`
 - `ls -la /var/www`



```
ec2-user@ip-172-31-45-121:~  
login as: ec2-user  
Authenticating with public key "ec2-user"  
Last login: Thu Sep  3 12:15:58 2020 from 177.220.178.101  
  
  _ | _ | _ )  
  _ | ( _ | _ /   Amazon Linux 2 AMI  
  _ | \ _ | _ |  
  
https://aws.amazon.com/amazon-linux-2/  
3 package(s) needed for security, out of 3 available  
Run "sudo yum update" to apply all updates.  
[ec2-user@ip-172-31-45-121 ~]$ groups  
ec2-user adm wheel apache systemd-journal  
[ec2-user@ip-172-31-45-121 ~]$ sudo chown -R ec2-user:apache /var/www  
[ec2-user@ip-172-31-45-121 ~]$ ls -la /var/www  
total 0  
drwxr-xr-x  4 ec2-user apache  33 Aug 31 23:05 .  
drwxr-xr-x 20 root      root   280 Aug 31 23:05 ..  
drwxr-xr-x  2 ec2-user apache   6 May  8 17:04 cgi-bin  
drwxr-xr-x  2 ec2-user apache   6 May  8 17:04 html
```


Procedimentos para definir permissões de arquivo

- Para adicionar as permissões de gravação do grupo
- e definir o ID do grupo nos subdiretórios futuros,
- altere as permissões de diretório de `/var/www`
- e de seus subdiretórios:
 - `sudo chmod 2775 /var/www && find /var/www -type d -exec sudo chmod 2775 {} \;`

A terminal window titled 'ec2-user@ip-172-31-45-121:~' with standard window controls. The terminal shows the command 'ls -la /var/www' and its output, which lists the permissions for the current directory and its subdirectories: 'cgi-bin' and 'html'.

```
ec2-user@ip-172-31-45-121:~  
[ec2-user@ip-172-31-45-121 ~]$ ls -la /var/www  
total 0  
drwxrwsr-x  4 ec2-user apache  33 Aug 31 23:05 .  
drwxr-xr-x 20 root      root   280 Aug 31 23:05 ..  
drwxrwsr-x  2 ec2-user apache   6 May  8 17:04 cgi-bin  
drwxrwsr-x  2 ec2-user apache   6 May  8 17:04 html  
[ec2-user@ip-172-31-45-121 ~]$
```

Procedimentos para definir permissões de arquivo

- Para adicionar permissões de gravação do grupo,
- altere recursivamente as permissões de arquivo
- de `/var/www` e de seus subdiretórios:
 - `find /var/www -type f -exec sudo chmod 0664 {} \;`

Procedimentos para definir permissões de arquivo

Pronto!!!

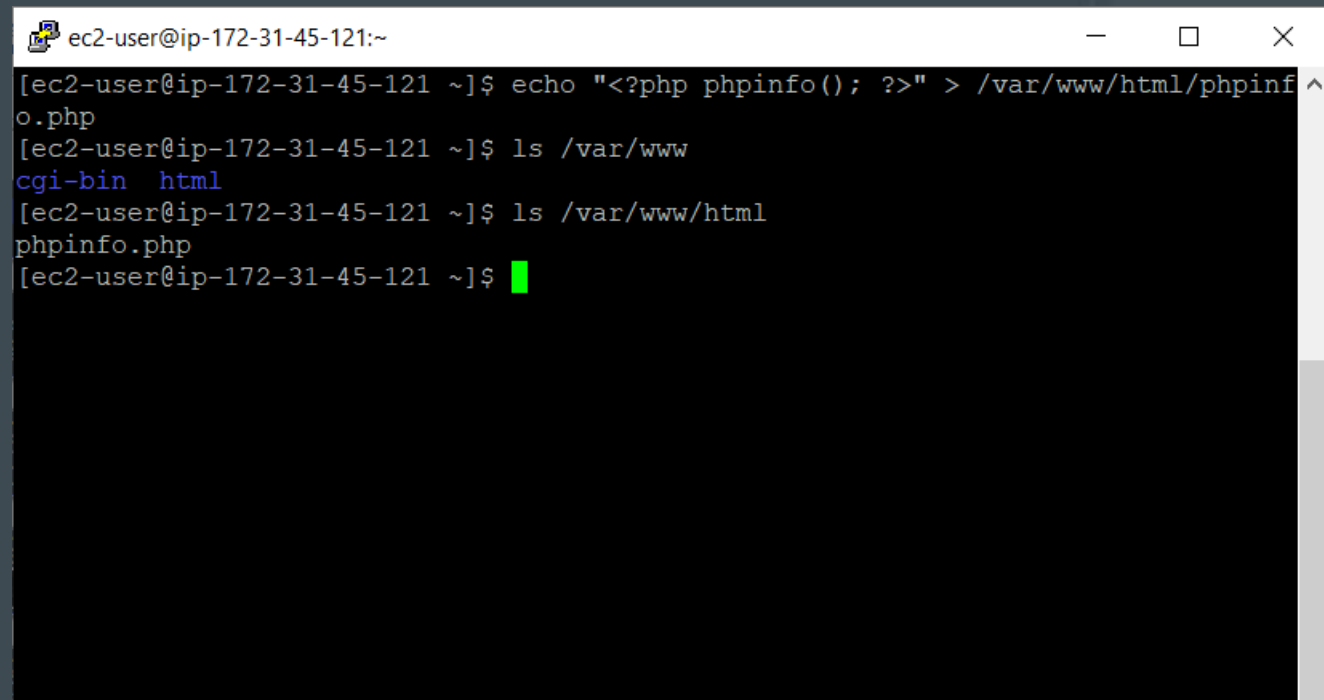
O usuário ec2-user e todos outros usuários os futuros do grupo apache poderão adicionar, excluir e editar arquivos na raiz do documento Apache, permitindo que você adicione conteúdo, como um site estático ou um aplicativo PHP.

TESTAR SERVIDOR LAMP

Testar o Servidor LAMP

1) Crie um arquivo PHP no diretório base do Apache:

- `echo "<?php phpinfo(); ?>" > /var/www/html/phpinfo.php`



```
ec2-user@ip-172-31-45-121:~  
[ec2-user@ip-172-31-45-121 ~]$ echo "<?php phpinfo(); ?>" > /var/www/html/phpinfo.php  
[ec2-user@ip-172-31-45-121 ~]$ ls /var/www  
cgi-bin  html  
[ec2-user@ip-172-31-45-121 ~]$ ls /var/www/html  
phpinfo.php  
[ec2-user@ip-172-31-45-121 ~]$
```

Testar o Servidor LAMP


2) No navegador da web, digite a URL

- **Essa URL é o endereço DNS público da instância**
- **seguido por uma barra e o nome do arquivo.**
- **Por exemplo:**
 - **`http://ec2-3-94-83-96.compute-1.amazonaws.com/phpinfo.php`**
- **Você deve ver a página de informações do PHP.**

Página de Informações do PHP

← → ↻ ⚠ Não seguro | ec2-3-94-83-96.compute-1.amazonaws.com/phpinfo.php ☆

PHP Version 7.2.31



System	Linux ip-172-31-45-121.ec2.internal 4.14.192-147.314.amzn2.x86_64 #1 SMP Mon Aug 17 06:07:07 UTC 2020 x86_64
Build Date	Jul 2 2020 23:18:46
Server API	FPM/FastCGI
Virtual Directory Support	disabled
Configuration File (php.ini) Path	/etc
Loaded Configuration File	/etc/php.ini
Scan this dir for additional .ini files	/etc/php.d
Additional .ini files parsed	/etc/php.d/20-bz2.ini, /etc/php.d/20-calendar.ini, /etc/php.d/20-ctype.ini, /etc/php.d/20-exif.ini, /etc/php.d/20-fileinfo.ini, /etc/php.d/20-ftp.ini, /etc/php.d/20-gettext.ini, /etc/php.d/20-iconv.ini, /etc/php.d/20-json.ini, /etc/php.d/20-mysqli.ini, /etc/php.d/20-pdo.ini, /etc/php.d/20-phar.ini, /etc/php.d/20-sockets.ini, /etc/php.d/20-sqlite3.ini, /etc/php.d/20-tokenizer.ini, /etc/php.d/20-zip.ini, /etc/php.d/25-curl.ini, /etc/php.d/30-mysqli.ini, /etc/php.d/30-pdo_mysql.ini, /etc/php.d/30-pdo_sqlite.ini
PHP API	20170718
PHP Extension	20170718
Zend Extension	320170718
Zend Extension Build	API320170718,NTS
PHP Extension Build	API20170718,NTS
Debug Build	no
Thread Safety	disabled
Zend Signal Handling	enabled
Zend Memory Manager	enabled
Zend Multibyte Support	disabled
IPv6 Support	enabled
DTrace Support	available, disabled
Registered PHP Streams	https, ftps, compress.zlib, php, file, glob, data, http, ftp, compress.bzip2, phar, zip
Registered Stream Socket Transports	tcp, udp, unix, udg, ssl, sslv3, tls, tlsv1.0, tlsv1.1, tlsv1.2
Registered Stream Filters	zlib.*, string.rot13, string.toupper, string.tolower, string.strip_tags, convert.*, consumed, dechunk, bzip2.*, convert.iconv.*

Remover arquivo phpinfo.php

2) Exclua o arquivo phpinfo.php.

- Embora essas informações possam ser úteis,
- elas não devem ser transmitidas pela Internet
- por motivos de segurança.
 - `rm /var/www/html/phpinfo.php`

Servidor web LAMP

Pronto!

Agora temos um servidor web do LAMP funcional. Adicionando conteúdo ao diretório base do Apache em `/var/www/html`, podemos visualizar o conteúdo no endereço DNS público da instância.

PROTEGER BANCO DE DADOS

Instalação do servidor MariaDB

2) Desabilitar recursos padrão

- Remoção de recursos não seguros da instalação

Para proteger o servidor MariaDB

1) Iniciar o servidor MariaDB.

- **sudo systemctl start mariadb**

2) Executar mysql_secure_installation.

- **sudo mysql_secure_installation**

Para proteger o servidor MariaDB

1) Digite a senha conta raiz (root) atual.

- **Por padrão, a conta raiz não tem uma senha definida.**
- **Pressione Enter.**

2) Definir senha root

- **Digite Y para definir uma senha**
- **Digite uma senha segura duas vezes.**

Para proteger o servidor MariaDB

3) Definir demais configurações

- Digite Y:
 - para remover as contas de usuários anônimos.
- Digite Y:
 - para desabilitar o recurso de login remoto do root.
- Digite Y:
 - para remover o banco de dados de teste.
- Digite Y:
 - para recarregar as tabelas de privilégios e
 - salvar suas alterações.

CONECTAR SERVIDOR WEB COM INSTANCIA DE BANCO DE DADOS

Configuração para conectar instância Banco de Dados

1) No diretório para /var/www

- criar um novo subdiretório chamado inc:
 - `cd /var/www`
 - `mkdir inc`
 - `cd inc`

2) Criar um novo arquivo no diretório inc:

- chamando nano edite o arquivo
 - `nano dbinfo.inc`
 - Copie e coloque os dados do arquivo

Configuração para conectar instância Banco de Dados

3) Criando Database e usuário para conexão

- Conectar no banco de dados

- `mysql -u root -p`

- Criar DATABASE

- `create database sample;`

- Criar usuário

- `CREATE USER 'usuario'@'localhost' IDENTIFIED BY 'senha';`

Conceder permissão ao usuário

- `GRANT ALL PRIVILEGES ON * . * TO 'usuario'@'localhost';`
- **NOTA: Usar o tipo de permissão ALL PRIVILEGES**
- **(TODOS OS PRIVILÉGIOS)**

- Atualizar para que as mudanças tenham efeito:

- `FLUSH PRIVILEGES;`

Configuração para conectar instância Banco de Dados

4) Crie um novo arquivo no diretório html

- chamando nano
 - chamado SamplePage.php
 - Copie e cole os dados no arquivo.

5) Acessar o arquivo via Navegar:

<http://EC2 instance endpoint/SamplePage.php>

- <http://ec2-3-94-83-96.compute-1.amazonaws.com/SamplePage.php>

CRIAR UMA INSTÂNCIA BANCO DE DADOS NO AMAZON RDS

Criar uma Instância Banco de Dados MariaDB no Amazon RDS

1) Abra o console do Amazon RDS:

- <https://console.aws.amazon.com/rds/>.

2) No painel de navegação:

- Em Databases (Bancos de dados).
 - Escolha Create database (Criar banco de dados).

3) Selecionar um método de criação de banco de dados

- Em Choose a database creation method
 - selecione Easy Create (Criação fácil).

4) Selecionar tipo de mecanismo:

- Em Engine options (Opções de mecanismo),
 - escolha o tipo de mecanismo: MariaDB.

Criar uma Instância Banco de Dados MariaDB no Amazon RDS

5) Em DB instance size

- **No Tamanho da instância de banco de dados**
 - **escolha Free tier (Nível gratuito).**

6) Em DB instance identifier

- **No Identificador da instância de banco de dados**
 - **insira o nome para a instância: sample**

7) Em Master username

- **No Nome de usuário mestre**
 - **insira o nome para o usuário mestre: samplerds**

8) Para inserir sua senha mestre

- **desmarque "Auto generate a password"**
 - **insira a senha em Master password: senha**
 - **Insira a senha em Confirm password: senha**

Endpoint do Banco de Dados MariaDB no Amazon RDS

9) Escolha Create database (Criar banco de dados).

10) Em Databases (Bancos de dados),

- selecione a instância de banco de dados MariaDB.
 - status creating → até que esteja pronta para uso
 - status muda para available → pode se conectar

11) Na guia Connectivity & security

- copie o endpoint.
 - Exemplo: `sample.c1br5szkubqf.us-east-1.rds.amazonaws.com`
- anote o número da porta.
 - Exemplo: 3306

Criar uma Instância Banco de Dados MariaDB no Amazon RDS

RDS > Create database

Create database

Choose a database creation method [Info](#)

☐ Standard Create

You set all of the configuration options, including ones for availability, security, backups, and maintenance.


☒ Easy Create

Use recommended best-practice configurations. Some configuration options can be changed after the database is created.


Configuration

Engine type [Info](#)


☐ Amazon Aurora




☐ MySQL




☒ MariaDB




☐ PostgreSQL



☐ Oracle



☐ Microsoft SQL Server



DB instance size

1.118 USD/hour

0.256 USD/hour

0.020 USD/hour

DB instance identifier

Type a name for your DB instance. The name must be unique across all DB instances owned by your AWS account in the current AWS Region.

sample

The DB instance identifier is case-insensitive, but is stored as all lowercase (as in "mydbinstance"). Constraints: 1 to 60 alphanumeric characters or hyphens (1 to 15 for SQL Server). First character must be a letter. Can't contain two consecutive hyphens. Can't end with a hyphen.

Master username [Info](#)

Type a login ID for the master user of your DB instance.

samplerds

1 to 16 alphanumeric characters. First character must be a letter

☐ Auto generate a password

Amazon RDS can generate a password for you, or you can specify your own password

Master password [Info](#)

Constraints: At least 8 printable ASCII characters. Can't contain any of the following: / (slash), " (single quote), " (double quote) and @ (at sign).

Confirm password [Info](#)

► **View default settings for Easy create**

Easy create sets the following configurations to their default values, some of which can be changed later. If you want to change any of these settings now, use [Standard Create](#).

You are responsible for ensuring that you have all of the necessary rights for any third-party products or services that you use with AWS services.

Cancel

Create database

Criar uma Instância Banco de Dados MariaDB no Amazon RDS

The screenshot shows the Amazon RDS console with a blue progress bar at the top indicating 'Creating database sample. Your database might take a few minutes to launch.' The left sidebar shows the navigation menu with 'Databases' selected. The main content area shows a table with one entry: 'sample' (Instance, MariaDB, db.t2.micro, Creating). The bottom of the console shows the footer with 'Comentários', 'Português', and '© 2008 - 2020, Amazon Web Services, Inc. ou suas afiliadas'.

The screenshot shows the Amazon RDS console with the 'sample' database instance details. The left sidebar shows the navigation menu with 'Databases' selected. The main content area shows the 'sample' instance details, including a summary table and a 'Connectivity & security' section.

Summary			
DB identifier sample	CPU 13.33%	Info Backing-up	Class db.t2.micro
Role Instance	Current activity 0 Connections	Engine MariaDB	Region & AZ us-east-1f

Connectivity & security

Endpoint & port	Networking	Security
Endpoint sample.c1br5szkubqf.us-east-1.rds.amazonaws.com	Availability zone us-east-1f	VPC security groups default (sg-5ee71a03) (active)
Port 3306	VPC vpc-542cd029	Public accessibility No
	Subnet group default-vpc-542cd029	Certificate authority rds-ca-2019
	Subnets subnet-8d1a69c0	Certificate authority date

The bottom of the console shows the footer with 'Comentários', 'Português', and '© 2008 - 2020, Amazon Web Services, Inc. ou suas afiliadas. Todos os direitos reservados. Política de privacidade Termos de uso'.

CONECTAR SERVIDOR WEB COM INSTÂNCIA AMAZON RDS

Configuração para conectar instância Banco de Dados

1) No diretório /var/www/inc

- chamando nano

- nano dbinfo.inc

- Copie e coloque o endpoint do Amazon RDS

2) Acessar o arquivo via Navegador

- <http://EC2 instance endpoint/SamplePage.php>

- <http://ec2-3-94-83-96.compute-1.amazonaws.com/SamplePage.php>

3) Para conectar via servidor WEB

- `mysql -h <endpoint> -P 3306 -u <mymasteruser> -p`

REFERENCIAS

**AWS BR. Site: Site: <https://aws.amazon.com/pt>.
Acesso em: 25 Ago 2020.**



15





Fechar