

# Sistemas Operacionais

## Aula 06



# Objetivos da Aula:

Aprender como fazer permissões em diretórios e arquivos em sistemas operacionais Linux

Atividade



Permissões no Linux são regras que controlam quem pode fazer o quê em arquivos e diretórios. Elas determinam quem pode ler, escrever ou executar um arquivo, bem como quem pode acessar ou modificar um diretório.

Permissões são divididas em três grupos: O usuário que criou o arquivo (usuário dono), o grupo dono do arquivo (que pode conter vários usuários), e as dos demais usuários que não pertencem ao grupo dono.

Essas permissões podem ser de leitura (r, read), escrita (w, write) e execução (x, execute).

A permissão de leitura (r) permite visualizar o conteúdo de um arquivo ou diretório, já a permissão de escrita (w) serve para alterar o conteúdo de um arquivo e diretório. A opção de execução serve para tornar o arquivo um executável, ou, em caso de diretórios, para poder acessá-lo.

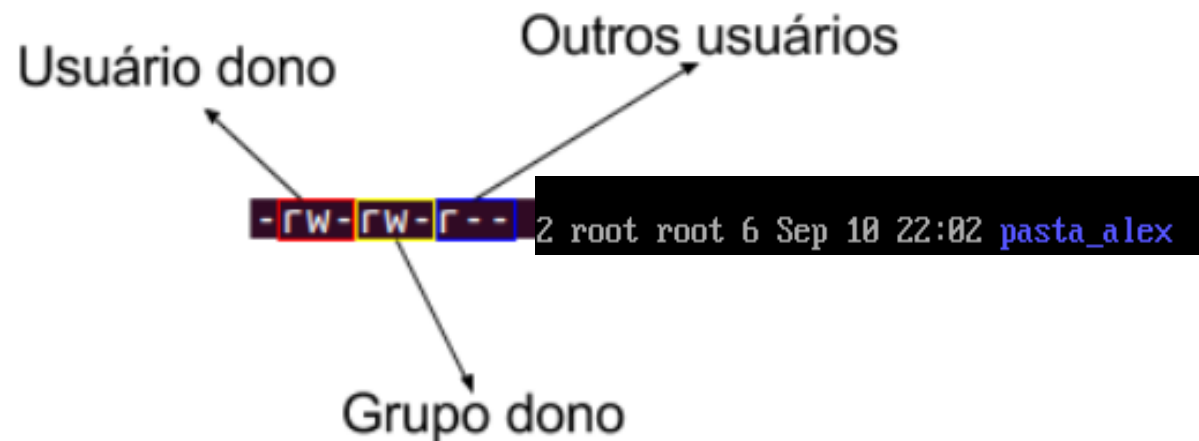


Comando ls -l serve para eu visualizar se é um arquivo ou um diretório e suas permissões.

```
[root@localhost alex]#  
[root@localhost alex]# ls -l  
total 0  
drwxr-xr-x. 2 root root 6 Sep 10 22:02 pasta_alex  
[root@localhost alex]#
```



A primeira coluna é dividida em dez caracteres. O primeiro nos mostra se o objeto listado é um arquivo (-) ou um diretório (d).



Caso tenham alguma permissão, é mostrado a letra correspondente a permissão, senão um traço ( - ) é apresentado.

## Permissão utilizando o modo Octal

O modo octal recebe este nome, pois utilizamos oito números, de 0 à 7, cada um desses números correspondem a uma letra, ou a um conjunto de letras, no modo simbólico:

- 1 → Representa a opção de execução ( `x` ) no modo simbólico;
- 2 → A opção de escrita ( `w` );
- 4 → A opção de leitura ( `r` ).

Quando utilizamos o modo octal, podemos passar o modo de permissões de cada grupo de usuários. A ordem é sempre: usuário dono, grupo dono e outros usuários.

#### Exemplo:

Vou colocar a permissão de leitura para o usuário dono (4), para o grupo dono a de escrita (2) e a de execução para os demais usuários (1)

```
[root@localhost alex]#  
[root@localhost alex]# chmod 421 teste.txt
```

```
drwxr-xr-x. 1 root root 0 Sep 10 22:15 teste.txt  
[root@localhost alex]#
```



Nós também conseguimos combinar essas permissões no modo octal. Por exemplo, se desejamos que o usuário dono do arquivo tenha a permissão de leitura ( 4 ) e escrita ( 2 ), basta somar o valor dessas permissões. Portanto teríamos 6 .

Já se queremos tirar todas as permissões, basta colocar 0 .



Para fazer o usuário dono ter todas as permissões ( 7 ) no arquivo, o grupo dono ter as permissões de leitura e escrita ( 6 ) e os demais usuários não tenham nenhuma permissão ( 0 ). Basta dizer isso ao `chmod` :

```
Arquivo  Máquina  Visualizar  Entrada  Dispositivos  /  
[root@localhost alex]#  
[root@localhost alex]#  
[root@localhost alex]# chmod 760 teste.txt
```

```
-rwxrw----. 1 root root 0 Sep 10 22:15 teste.txt  
[root@localhost alex]#
```

## Exercício

1 - Crie um diretório chamado "exercicio\_permissao" no diretório inicial do usuário.

2 - Crie um arquivo chamado "arquivo1.txt" dentro do diretório "exercicio\_permissao".

3 - Garanta que somente o proprietário possa ler, escrever e executar "arquivo1.txt", enquanto os outros não têm permissão para acessá-lo.

4 - Crie um diretório chamado "compartilhado" dentro do diretório "exercicio\_permissao".

5 - Permita que todos os usuários possam listar o conteúdo do diretório "compartilhado", mas apenas o proprietário pode criar, excluir e modificar arquivos dentro dele.

6 - Dentro do diretório "compartilhado", crie um arquivo chamado "arquivo2.txt" e defina permissões de forma que todos os usuários possam ler e escrever nele, mas apenas o proprietário possa executá-lo.

7 - Crie um grupo chamado "grupo\_alunos".

8 - Adicione pelo menos um usuário ao grupo "grupo\_alunos".

9 - Garanta que todos os membros do grupo "grupo\_alunos" tenham permissão de leitura e escrita em "arquivo2.txt".

10 - Por fim, configure as permissões no diretório "exercicio\_permissao" de modo que todos os usuários possam listar o conteúdo do diretório, mas apenas o proprietário possa criar e excluir arquivos e diretórios nele.