



Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina  
CST em Sistemas para Internet - Campus Garopaba

# Gerenciamento de Serviços para Internet

Unidade 1

Introdução a Virtualização

Linux: Permissões

Prof. Thiago Waltrik

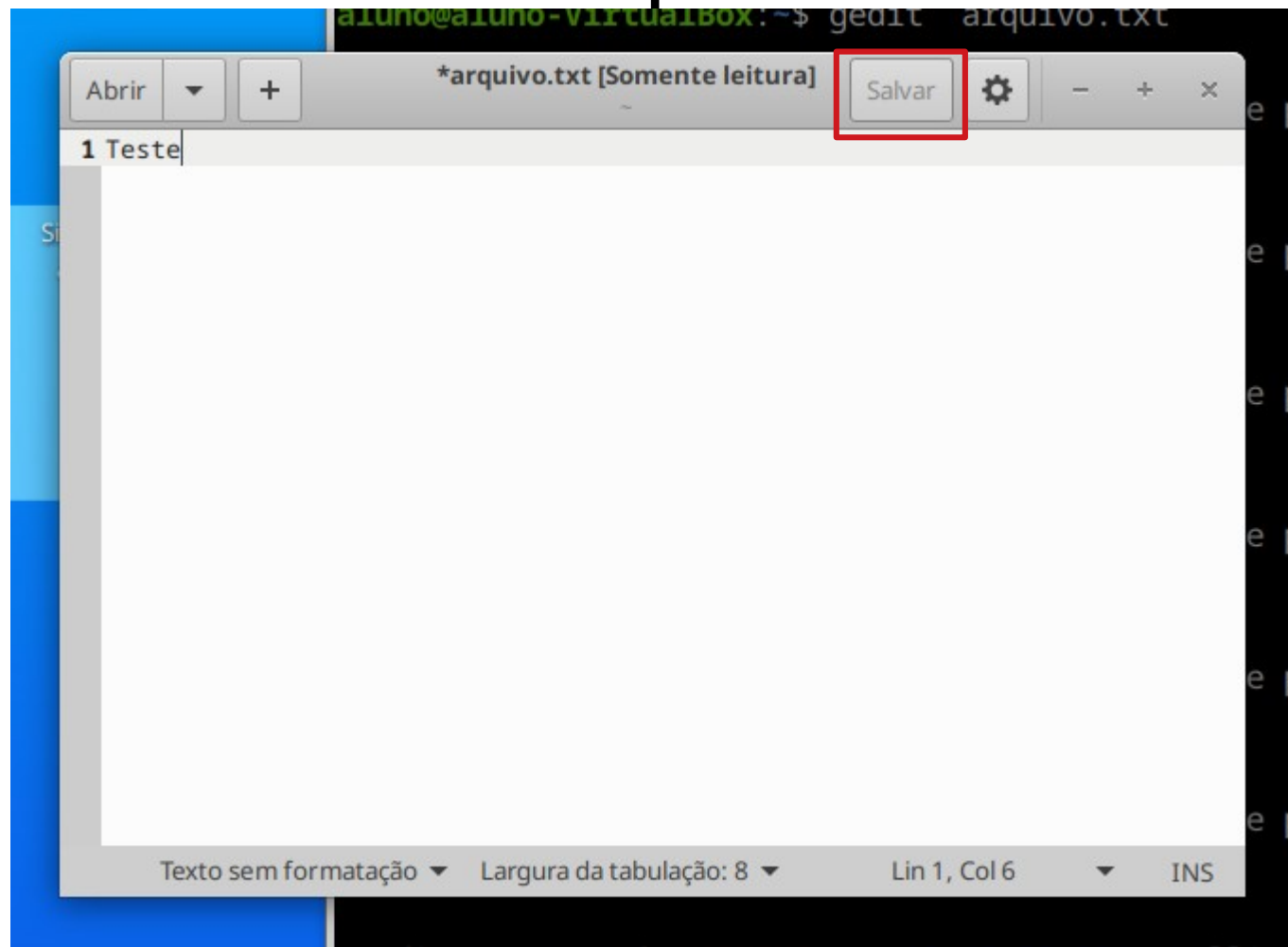


## Objetivos da aula

Conhecer alguns conceitos sobre permissões de arquivos e diretórios no Linux afim de resolver eventuais problemas causados por permissões incorretas.

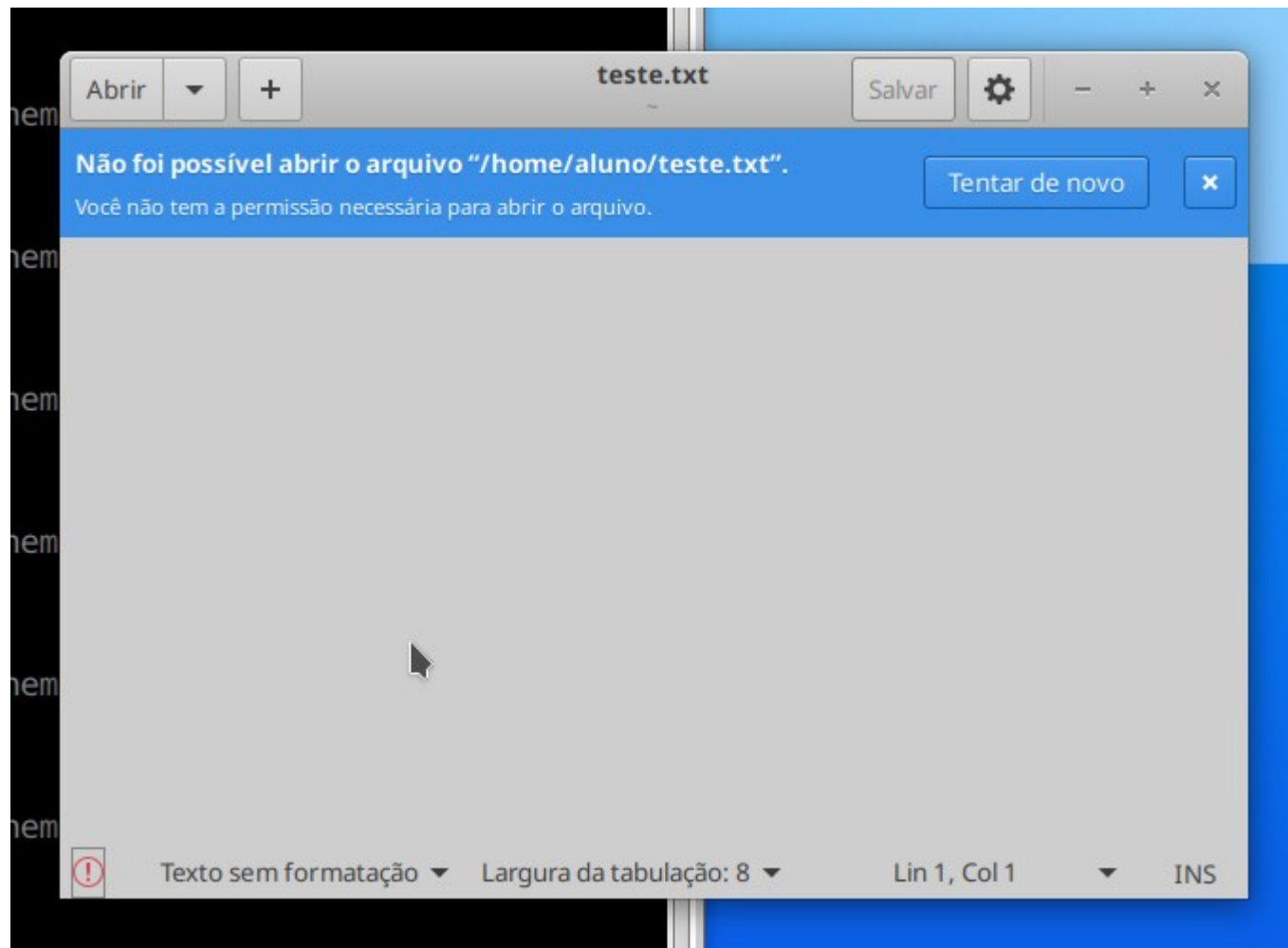
## Problemas...

Ao tentar salvar um arquivo...



## Problemas...

Ao tentar abrir um arquivo...





## Problemas...

## E também ao tentar excluir!



## Problemas...

No Apache, ao acessar um site pelo navegador, receber Erro 500.

No terminal: `tail -n 10 /var/log/apache2/error.log`

Saída:

```
[Wed Mar 10 18:13:21.554083 2021] [php7:warn] [pid 877]  
[client ::1:59934] PHP Warning: Unknown: failed to open  
stream: Permission denied in Unknown on line 0, referer:  
http://localhost/~danilo/
```



## Problemas...

No Apache, ao acessar um diretório pelo navegador, receber:

*Forbidden - **You don't have permission** to access this resource. Server unable to read htaccess file, denying access to be safe.*



## Tipos de permissão para arquivos e diretórios

- 1) Leitura: read
- 2) Escrita: write
- 3) Execução: xecution (equivalente ao arquivo .EXE do Windows)





## E isso tudo para quem?

Nessa ordem:

- As três (rwx) para o proprietário (dono – *owner*)
- As três (rwx) para o grupo de usuários
- As três (rwx) para todos os usuários



## Exemplo em um arquivo:

```
aluno@aluno-VirtualBox:~$ ls -la dicas.txt  
-rw-rw-r-- 1 aluno aluno 5 mar 15 12:55 dicas.txt
```

dono

grupo

Permissões para todos

Permissões para o grupo aluno

Permissões para o usuário aluno



## Exemplo em um diretório:

é um diretório

```
drwxrwxr-x 2 aluno aluno 4096 mar 15 12:48 DiretórioA
```

dono

grupo

Permissões para todos

Permissões para o grupo aluno

Permissões para o usuário aluno

Atenção: Para poder acessar um diretório, ele deve ter permissões de leitura (r) e execução (x), pelo menos. Isso também é válido para sites no Apache.



## Alterando as permissões - Gráfico

**Total: `rw-rw-r--`**

**Proprietário:** Aluno (aluno)

**Acesso:** Leitura e gravação **`rw-`** dono

**Grupo:** aluno

**Acesso:** Leitura e gravação **`rw-`** grupo

**Outros:** Apenas leitura **`r--`** outros (todos)

**Programa:** ☐ Permitir que este arquivo execute como um programa

Permitir a execução de programas não-confiáveis é um risco de segurança ao seu sistema. **`x` para dono, grupo e todos** execução (geral)



## Alterando as permissões - Console

### Proprietário

```
chown usuario.grupo arquivo_ou_diretório
```

```
chown -R usuario.grupo arquivo_ou_diretório (recursivo)
```



## Alterando as permissões - Console

### Permissões

`chmod +r arquivo_ou_diretório` (atribui permissão de leitura)

`chmod +w arquivo_ou_diretório` (atribui permissão de escrita)

`chmod +x arquivo_ou_diretório` (atribui permissão de execução)

### Notas:

- Em vez de atribuir uma permissão com o sinal de +, você pode retirar também qualquer uma das permissões com o sinal de -, exemplo:  
`chmod -r arquivo_ou_diretório` (retira permissão de leitura)
- Pode-se utilizar o -R (R maiúsculo) em qualquer tipo de permissão para fazer de modo recursivo, exemplo:  
`chmod -R +r arquivo_ou_diretório`

Observações: o `chmod` também aceita números para definir as permissões de modo bastante específico, exemplo:

`chmod 774 arquivo_ou_diretório` (define a permissão `rw-rw-r--`).

Se desejar saber mais, acesse o link: <https://guialinux.uniriotec.br/chmod/>



## Alterando as permissões - Console

### Permissões:

0 = ---  
1 = --x  
2 = -w-  
3 = -wx  
4 = r-  
5 = r-x  
6 = rw-  
7 = rwx

### Exemplos:

```
chmod 700 arquivo.txt → rwx-----  
chmod 666 arquivo.txt → rw-rw-rw-  
chmod 755 arquivo.txt → rwxr-xr-x
```



## Vamos exercitar!

Faça o download do arquivo Prática – Permissões no SIGAA e descompacte-o utilizando o seguinte comando:

```
sudo tar --same-owner -zxvf pratica-permissoes.tar.gz
```

Você deve executar o comando acima e tentar resolver a prática utilizando um usuário comum (como o usuário `aluno`). O comando `sudo` pode ser utilizado apenas para ajustar as permissões, se for necessário, ou seja, apenas para os comandos `chown` e `chmod`.

O que deve ser feito com o conteúdo descompactado?

- 1) 'abrir `esse.txt`' → abrir arquivo com o `gedit`;
- 2) `diretorio_bugado` → entrar no diretório e abrir o arquivo `leia-me.txt` com o `gedit`;
- 3) `execute-me.sh` → executar o script;
- 4) 'salvar `nesse.txt`' → abrir o arquivo com o `gedit` e tentar salvar algo dentro dele;
- 5) Por fim, crie um novo arquivo chamado `novo.txt` no diretório `pratica-permissoes/`



