

# Introdução à Ciência da Computação

Gerenciamento Básico de Arquivos

Professor lago Augusto de Carvalho iago.carvalho@unifal-mg.edu.br

- Comando cp
  - Copia arquivos e diretórios (recursivamente)
  - Sintaxe:
    - cp [opções] arquivo1 arquivo2
    - cp [opções] arquivos diretório
  - Algumas opções:
    - -f força a sobrescrita dos arquivos existentes no local de destino
    - -p preserva todas as informações, incluindo o proprietário, o grupo e as permissões
    - -r Copia diretórios recursivamente





total 12

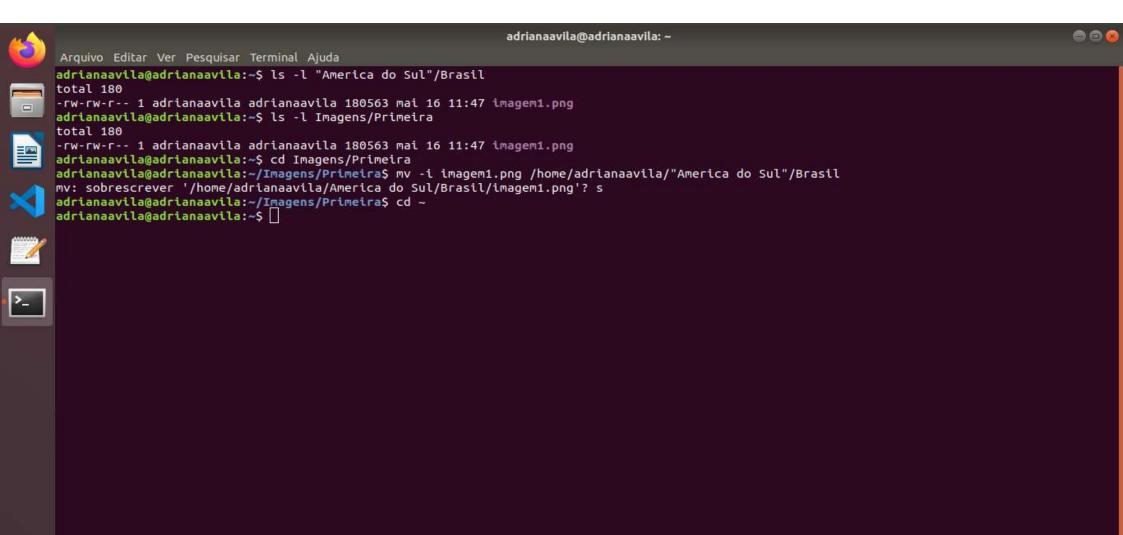
drwxr-xr-x 2 root root 4096 mai 16 17:35 Primeira
drwxr-xr-x 2 root root 4096 mai 16 17:35 Segunda
drwxr-xr-x 2 root root 4096 mai 16 17:35 Terceira
adrianaavila@adrianaavila:~/Pictures/Imagens\$ cd ~

adrianaavila@adrianaavila:~\$

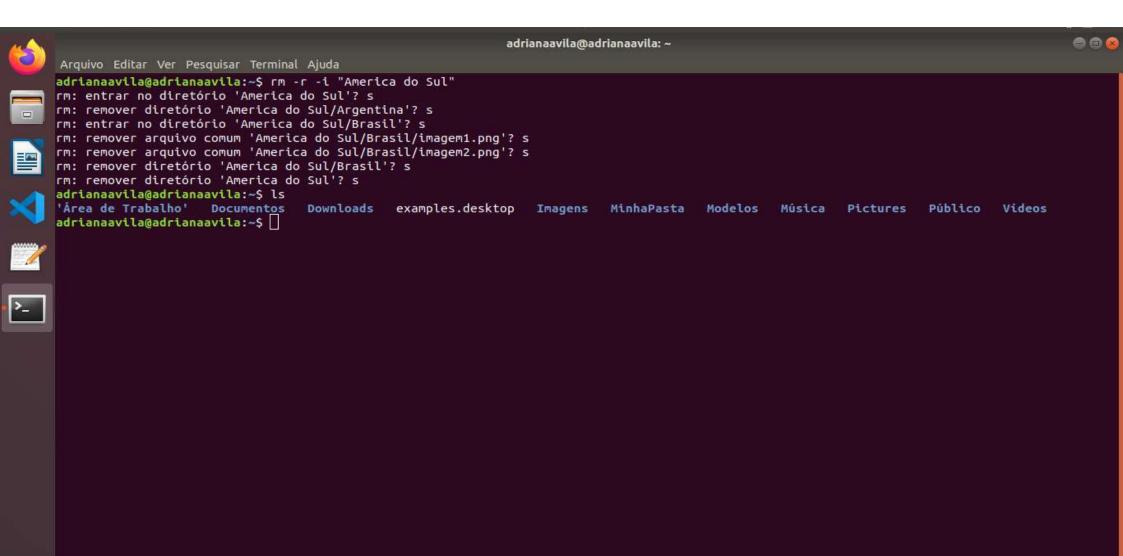
- Comando mkdir
  - Cria um ou mais diretórios
  - Sintaxe:
    - mkdir [opções] diretórios
  - Algumas opções:
    - -m define o modo de acesso para os diretórios
      - Exemplo: mkdir –m 777 arquivo é padrão e é criado com permissões rwx (ler, escrever e executar)
      - Exemplo: mkdir -m 64 arquivo é criado com permissões rw (ler e escrever)
    - -p cria diretórios ascendentes, caso não existam

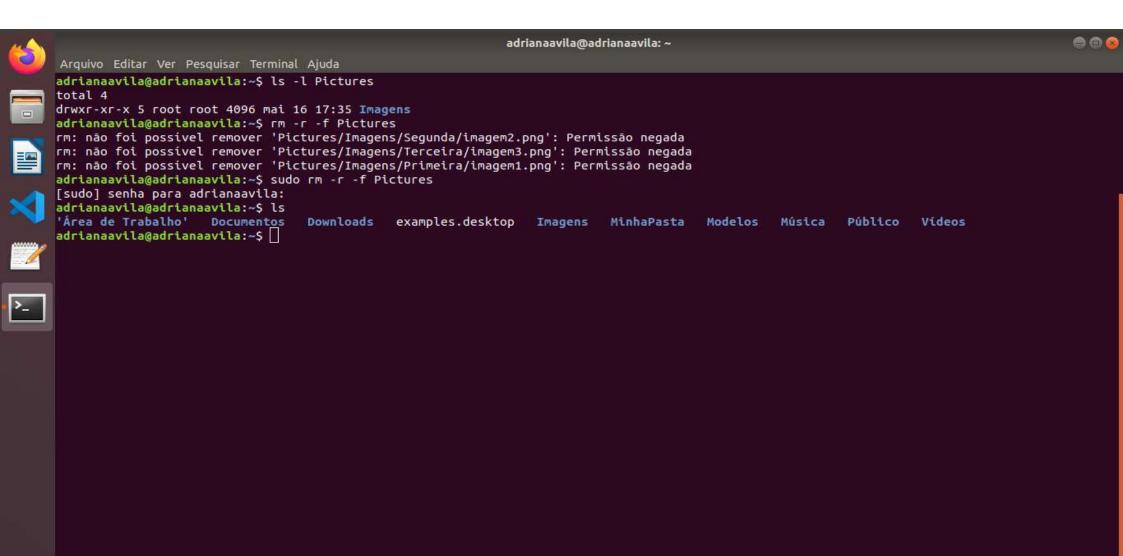
Imagens

- Comando my
  - Move ou renomeia arquivos e diretórios
  - Sintaxe:
    - mv [opções] fonte alvo
  - Algumas opções:
    - -i consulta o usuário antes de sobrescrever os arquivos
    - -n sem substituição
    - -b substituindo pelo backup
    - -u substitua se o arquivo de destino for antigo ou não existir



- Comando rm
  - Remove arquivos.
  - Sintaxe:
    - rm [opções] arquivos
  - Algumas opções:
    - -f força a remoção de arquivos protegidos contra escrita, sem pedir a confirmação do usuário
    - -i consulta o usuário antes de remover arquivos
    - -r remove recursivamente todo o diretório e seu conteúdo, incluindo sub-diretórios





- Comando touch
  - Muda o registro da data e hora de criação e/ou modificação dos arquivos
  - Pode ser usado também para se criar arquivo, caso o arquivo não exista
  - Sintaxe:
    - touch [opções] arquivos
  - Algumas opções:
    - -t timestamp modifica a hora de criação do arquivo
    - -m muda somente a hora de modificação do arquivo pela hora atual do sistema

```
Arquivo Editar Ver Pesquisar Terminal Ajuda
adrianaavila@adrianaavila:~$ ls -l Documentos
total 0
-rw-rw-r-- 1 adrianaavila adrianaavila 0 mai 16 11:41 novo exemplo.txt
adrianaavila@adrianaavila:~S rm /home/adrianaavila/Documentos/novo exemplo.txt
adrianaavila@adrianaavila:~$ ls -l Documentos
total 0
adrianaavila@adrianaavila:~S cd Documentos
adrianaavila@adrianaavila:~/Documentos$ touch teste.txt
adrianaavila@adrianaavila:~/Documentos$ ls -l
total 0
-rw-rw-r-- 1 adrianaavila adrianaavila 0 mai 16 18:53 teste.txt
adrianaavila@adrianaavila:~/Documentos$ touch -m teste.txt
adrianaavila@adrianaavila:~/Documentos$ ls -l
total 0
-rw-rw-r-- 1 adrianaavila adrianaavila 0 mai 16 18:56 teste.txt
adrianaavila@adrianaavila:~/Documentos$ touch -t 202012251530 teste.txt
adrianaavila@adrianaavila:~/Documentos$ ls -l
total 0
-rw-rw-r-- 1 adrianaavila adrianaavila 0 dez 25 15:30 teste.txt
adrianaavila@adrianaavila:~/Documentos$ stat teste.txt
 Arquivo: teste.txt
    Tamanho: 0
                        Blocos: 0
                                           bloco de E/S: 4096
                                                                arquivo comum vazio
Dispositivo: 801h/2049d Inode: 8258710
                                           Links: 1
Acesso: (0664/-rw-rw-r--) Uid: ( 1000/adrianaavila) Gid: ( 1000/adrianaavila)
Acesso: 2020-12-25 15:30:00.000000000 -0300
```

Modificação: 2020-12-25 15:30:00.000000000 -0300 Alteração: 2021-05-16 19:10:56.635588332 -0300

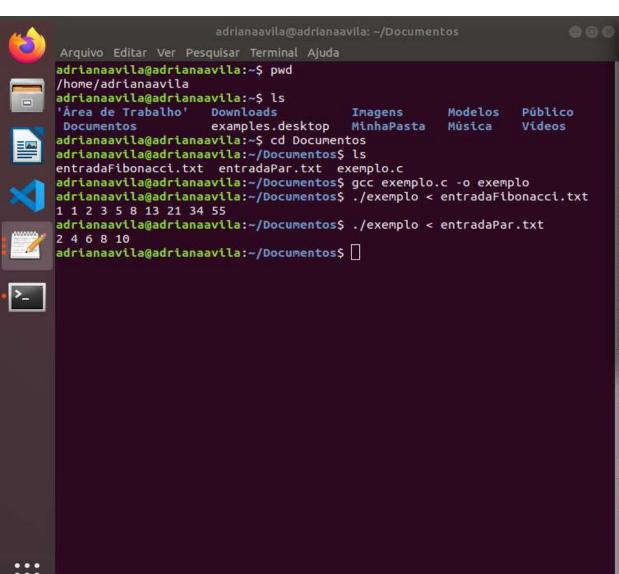
adrianaavila@adrianaavila:~/Documentos\$

Criação: -



- Pipes
  - Tradução: duto, cano...
  - Usado como o símbolo
  - Possui a função de ligar a saída de um processo na entrada de um outro;
  - O mesmo conceito de pipes pode ser inclusive programado em linguagens como C e C++ em programação concorrente;
  - Exemplo:
    - Is -la | more

- Redirecionamentos
  - > redireciona a saída do comando para um arquivo
    - Caso o arquivo não exista, o mesmo será criado.
    - Caso o arquivo exista, será sobrescrito
  - >> redireciona a saída do comando para um arquivo, mas com a diferença de manter o conteúdo antigo do arquivo, acrescentando o novo conteúdo ao final do mesmo
  - < redireciona o conteúdo após < para um comando. (Útil para se fazer a entrada de comandos na carga de um programa por exemplo)



```
exemplo.c
 Abrir▼
                                                             Æ
                                                     Salvar
 1 #include <stdio.h>
3 int main () {
       int qtdElementos;
       scanf("%d", &qtdElementos);
        int vet[qtdElementos];
       for (int i = 0; i < qtdElementos; i++){</pre>
             scanf("%d", &vet[i]);
       for (int i = 0; i < qtdElementos; i++){</pre>
             printf("%d ", vet[i]);
       printf("\n");
                  C ▼ Largura da tabulação: 5 ▼
                                                   Lin 2, Col 1
                                                                     INS
Abrir ▼
         Ð
                                                    Salvar
10
2 1 1 2 3 5 8 13 21 34 55
Texto sem formatação ▼ Largura da tabulação: 5 ▼
                                                  Lin 1, Col 3
                              entradaPar.txt
 Abrir ▼
 2 4 6 8 10
Texto sem formatação ▼ Largura da tabulação: 5 ▼
                                                  Lin 1, Col 2
```

 Além do touch (que cria), o cat serve também para se criar/editar/visualizar em tela o conteúdo de um arquivo

cat > arquivo.txt

O arquivo está criado e você pode começar a inserir seu texto. Para quebrar linhas basta pressionar Enter. Quando terminado, pressione CTRL + D para sair do arquivo.



- Comando tee
  - Lê a partir da entrada padrão e escreve em um ou mais arquivos, além de escrever na saída padrão
  - Sintaxe:
    - tee [opções] arquivos
  - Opção:
    - -a anexa aos arquivos, ao invés de sobrescrevê-los



- Atributos de processos:
  - Tempo de vida
    - ID do processo (PID)
    - ID do usuário (UID) e ID do grupo (GID)
  - Processo pai
    - ID do processo pai (PID parente)
  - Ambiente
  - Diretório de trabalho

- Comando ps
  - Gera na saída padrão a listagem dos processos em execução no momento da execução do ps
  - Top (mostra o consumo de memoria e outras informações)
  - Sintaxe:
    - ps [opções]
  - Opções:
    - -a mostra processos de outros usuários, que estejam vinculados a um terminal
    - -f modo "floresta"
    - -l formato longo, no qual mostra a prioridade, o PID pai, dentre outras informações

- Comando pstree
  - Semelhante ao "floresta" ps -f. Exibe uma lista hierárquica de processos em um formato de árvore
  - Sintaxe:
    - pstree [opções] [pid/usuário]
  - Opções:
    - -a exibe os argumentos de linha de comando usados para se iniciar processos
    - -c desabilita a compactação de sub-árvores idênticas
    - -h destaca os ancestrais do processo atual
    - -p inclui PIDs na saída

- Comando top
  - Semelhante ao ps com a diferença de exibir atualizações constantes de tempo em tempo do estado atual dos processos
  - Sintaxe:
    - top [opções]
  - Opções:
    - -d especifica o atraso, em segundos, entre as atualizações da tela
    - -i ignora os processos ociosos

- Comando kill
  - Usado para encerrar processos;
  - Sintaxe:
    - Kill [sinal ou opção] pid
    - Exemplo: Kill 63772

```
kill [sinal ou opção] pid
```

kill SIGKILL 63772

kill -9 63772

## Próxima Aula

Comando Grep

Processar Streams de texto usando filtros

#### Referências

Slides adaptados do Prof. Flavio Barbieri Gonzaga e do curso Introdução ao SO Linux — Renata Spolon e Gabriel Martinez

PRITCHARD, S.; PESSANHA, B. G.; LANGFELDT, N.; STANGER, J.; DEAN, J. 2007. Certificação Linux LPI Rápido e Prático. Guia de Referência nível 1: Exames 101 e 102. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Alta Books.