

DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA
PUC-RIO

Arquivos

- ✓ Até agora, nossos programas utilizaram dados
 - inseridos diretamente no código
 - digitados via teclado
- ✓ E a saída de dados?
 - na tela
- ✓ Problemas
 - grande quantidade de dados de entrada
 - reuso dos dados
- ✓ Solução

Arquivos!!!

2

Arquivos

- ✓ Armazenam dados de diversos tipos
 - documentos
 - imagens
 - programas
- ✓ Gravados de forma permanente
- ✓ Possuem vários atributos
 - nome
 - extensão
 - data da criação



3

Arquivos

- ✓ Normalmente, a extensão indica o tipo do arquivo e/ou o programa que o criou

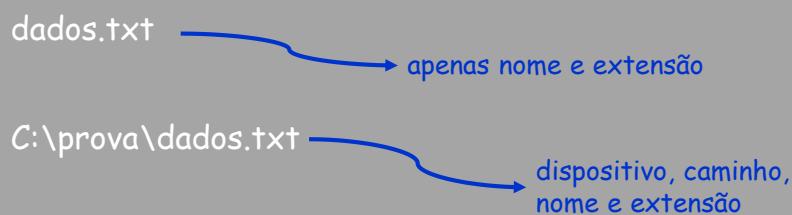


- ✓ Para manipular os dados de um arquivo, é necessário conhecer o seu formato
 - como os dados estão armazenados

4

Arquivos

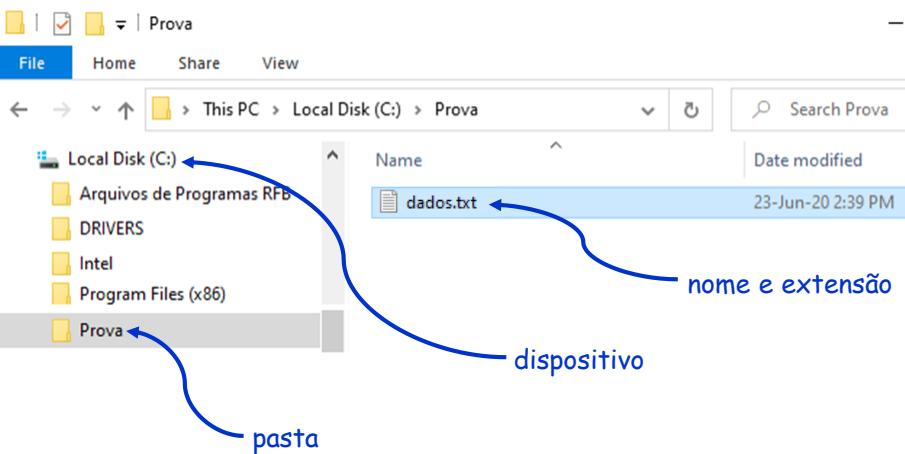
- ✓ Organizados em pastas (diretórios)
- ✓ Localizados pelo caminho absoluto ou relativo
 - dispositivo mais o conjunto de pastas onde foi gravado o arquivo
 - depende do sistema operacional
- ✓ Exemplos



5

Arquivos

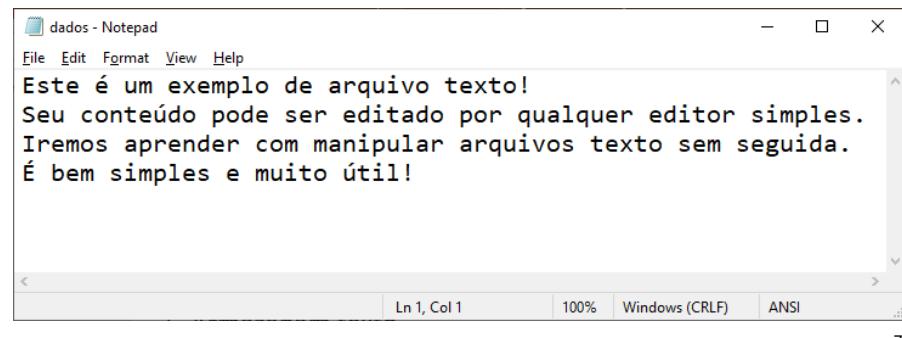
- ✓ Exemplo



6

Arquivo texto

- ✓ Composto por uma sequência de linhas
 - cada linha é uma sequência de caracteres que termina com um caractere especial chamado newline ('\n')
- ✓ Podemos gravar dados em um arquivo (gravação) ou recuperar dados de um arquivo (leitura)



A screenshot of a Windows Notepad window titled "dados - Notepad". The window contains the following text:

```
Este é um exemplo de arquivo texto!
Seu conteúdo pode ser editado por qualquer editor simples.
Iremos aprender com manipular arquivos texto sem seguida.
É bem simples e muito útil!
```

The status bar at the bottom shows "Ln 1, Col 1", "100%", "Windows (CRLF)", and "ANSI".

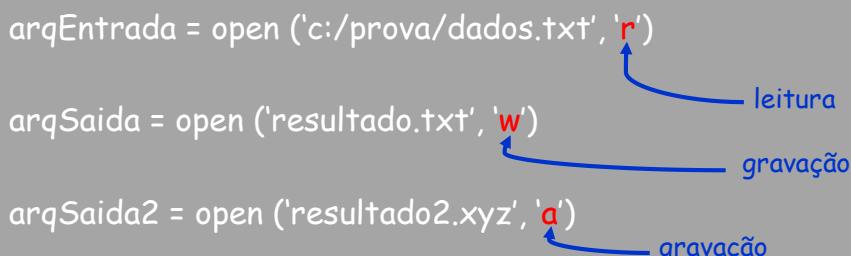
7

Etapas para uso de um arquivo

1. Abertura

- associar um arquivo físico a um objeto arquivo (variável)
- exemplos

```
arqEntrada = open ('c:/prova/dados.txt', 'r')
arqSaida = open ('resultado.txt', 'w')
arqSaida2 = open ('resultado2.xyz', 'a')
```



Annotations with arrows pointing to specific code lines:

- An arrow points to the 'r' in 'open ('c:/prova/dados.txt', 'r')' with the label "leitura" (reading).
- An arrow points to the 'w' in 'open ('resultado.txt', 'w')' with the label "gravação" (writing).
- An arrow points to the 'a' in 'open ('resultado2.xyz', 'a')' with the label "gravação" (appending).

- a partir da abertura, utilizamos apenas a variável criada

8

Etapas para uso de um arquivo

2. Manipulação

- ler dados do arquivo OU gravar dados no arquivo
- exemplos

```
todoArq = arqEntrada.read() ← leitura
linha = arqEntrada.readline() ←
arqSaida.write ('Primeira linha') ← gravação
```

- o Python mantém um registro da posição atual de leitura no arquivo

9

Etapas para uso de um arquivo

3. Fechamento

- desfazer a associação de um arquivo físico com o objeto arquivo
- encerrar o uso do arquivo
- exemplos

```
arqEntrada.close()
arqSaida.close()
```

10