**file (Unix)**

**file** é um [programa de computador](http://pt.wikipedia.org/wiki/Programa_de_computador) padrão do [sistema operacional](http://pt.wikipedia.org/wiki/Sistema_operacional) [Unix](http://pt.wikipedia.org/wiki/Unix) para determinar o tipo de dados contido em um arquivo (ou o tipo de arquivo). Apareceu [UNIX System V](http://pt.wikipedia.org/wiki/UNIX_System_V) com mudanças muito importantes, sendo a mais notável a remoção das informações do tipo de arquivo para um arquivo de texto externo, ao invés de compilar estas informações no próprio arquivo binário.

A maioria das [distribuições Linux](http://pt.wikipedia.org/wiki/Distribui%C3%A7%C3%A3o_Linux) e [BSD](http://pt.wikipedia.org/wiki/Berkeley_Software_Distribution) contém uma reimplementação [livre](http://pt.wikipedia.org/wiki/Software_livre) que foi escrita por Ian Darwin. Ela foi expandida por Geoff Collyer em 1989 e desde então teve contribuições de muitos outros, como Guy Harris, Chris Lowth e Eric Fischer.

**Especificação**

A [Single UNIX Specification](http://pt.wikipedia.org/wiki/Single_UNIX_Specification) (SUS) especifica que uma série de testes devem ser executados no arquivo especificado na linha de comando:

* se o arquivo não pode ser lido, seu estado é indeterminado ou seu tipo é indeterminado, file irá indicar que o arquivo foi processado e seu tipo foi indeterminado;
* file deve ser capaz de determinar os tipos [diretório](http://pt.wikipedia.org/wiki/Diret%C3%B3rio_%28inform%C3%A1tica%29), [FIFO](http://pt.wikipedia.org/wiki/FIFO), [Socket](http://pt.wikipedia.org/wiki/Socket) e [arquivos especiais](http://pt.wikipedia.org/wiki/N%C3%B3_de_dispositivo);
* arquivos vazios devem ser identificados como tal;
* uma parte inicial do arquivo deve ser analisada usando testes sensíveis à posição;
* todo o arquivo deve ser analisado usando testes sensíveis ao contexto;
* o arquivo é identificado como um arquivo de dados;

Os testes sensíveis à posição são normalmente implementados comparando várias posições dentro do arquivo com uma base de dados textual de [números mágicos](http://pt.wikipedia.org/wiki/N%C3%BAmero_m%C3%A1gico_%28inform%C3%A1tica%29). Esta base de dados é implementada em um arquivo chamado "magic", localizado geralmente em /etc/magic, /usr/share/file/magic ou um local similar. Este método difere de outros mais simples como verificar a [extensão dos arquivos](http://pt.wikipedia.org/wiki/Extens%C3%A3o_de_arquivo) e esquemas como [MIME](http://pt.wikipedia.org/wiki/MIME).

**Uso**

A SUS define como requisitos as seguintes opções:

-M *arquivo*, especifica um arquivo especialmente formatado contendo testes sensíveis à posição; testes padrão sensíveis à posição e ao contexto não serão executados;

-m *arquivo*, como -M, mas testes padrão serão executados após os contidos em arquivo;

-d, executa testes padrão sensíveis à posição e ao contexto no arquivo; esse é o modo padrão, a menos que -M ou -m sejam especificados;

-h, identifica [ligações](http://pt.wikipedia.org/wiki/Ln_%28Unix%29) como tal, a menos que a ligação aponte para um arquivo inexistente;

-i, não classifica o arquivo com uma identificação que não seja: não existente, diretório, FIFO, Socket, especial de bloco, especial de caractere, ligação simbólica, aquivo comum, arquivo vazio, arquivo não legível, [executável](http://pt.wikipedia.org/wiki/Execut%C3%A1vel), arquivo [TAR](http://pt.wikipedia.org/wiki/TAR), formato cpio estendido, formato TAR estendido, [shell script](http://pt.wikipedia.org/wiki/Shell_script), arquivo fonte em [C](http://pt.wikipedia.org/wiki/C_%28linguagem_de_programa%C3%A7%C3%A3o%29), arquivo fonte [Fortran](http://pt.wikipedia.org/wiki/Fortran) ou arquivo de dados.

Outros sistemas operacionais [Unix](http://pt.wikipedia.org/wiki/Unix) ou [Unix-like](http://pt.wikipedia.org/wiki/Unix-like) podem adicionar opções extras além dessas.

**Exemplos**

# file arquivo.c

arquivo.c: C program text

# file programa

programa: ELF 32-bit LSB executable, Intel 80386, version 1 (SYSV), dynamically linked

(uses shared libs), stripped

# file /dev/wd0a

/dev/wd0a: block special (0/0)

# file -s /dev/hda1

/dev/hda1: Linux/i386 ext2 filesystem

# file -s /dev/hda5

/dev/hda5: Linux/i386 swap file

# file comprimido.gz

comprimido.gz: gzip compressed data, deflated, original filename, `compressed', last

modified: Thu Jan 26 14:08:23 2006, os: Unix

# file dados.ppm

dados.ppm: Netpbm PPM "rawbits" image data