

# Módulos do Kernel no Linux

O kernel do Linux tem um design modular. No momento da inicialização, somente um kernel residente mínimo é carregado na memória. Em seguida, sempre que um usuário requisitar uma funcionalidade não está presente no kernel residente, um módulo do kernel, as vezes chamado de driver, é dinamicamente carregado na memória.

**-Definição rápida de Módulos:** arquivos-objeto que são vinculados ao kernel em tempo de execução.

## Exemplos De Módulos:

Na imagem abaixo o **comando lsmod** Mostra o status atual de alguns módulos carregados no Kernel do Linux.

```
ac97_bus          12462  1 snd_ac97_codec
button            12817  0
ext4              302427  1
crc16             12327  1 ext4
jbd2              51626  1 ext4
mbcache           12938  1 ext4
usbhid            31704  0
hid               60188  1 usbhid
sg                21589  0
sr_mod            17468  0
cdrom             34813  1 sr_mod
sd_mod            35425  3
crc_t10dif        12332  1 sd_mod
ata_generic       12439  0
ata_piix          25392  0
ahci              24917  2
libahci           18494  1 ahci
ohci_hcd          22264  0
libata            125348  4 libahci,ahci,ata_piix,ata_generic
ehci_hcd          35702  0
usbcore           104793  4 ehci_hcd,ohci_hcd,usbhid
scsi_mod          135542  4 libata,sd_mod,sr_mod,sg
usb_common        12338  1 usbcore
e1000             76491  0
```

**EXT4:** Sistema de arquivos mais utilizado no linux

**sd\_mod:** Este módulo permite a leitura e escrita em cartão SD, com fácil ligação ao Arduino e outros microcontroladores.

**Crc16:** código corretor de erro usado comumente em redes de comunicações digitais e também em dispositivos de armazenamento para detectar mudanças acidentais nos dados brutos.