

* Chamadas de Sistemas

↳ Usadas quando alguma instrução precisa realizar uma instrução privilegiada. Atua fazendo a mudança de modo de usuário p/ modo kernel/núcleo. São a porta de entrada p/ o modo kernel.

* POSIX

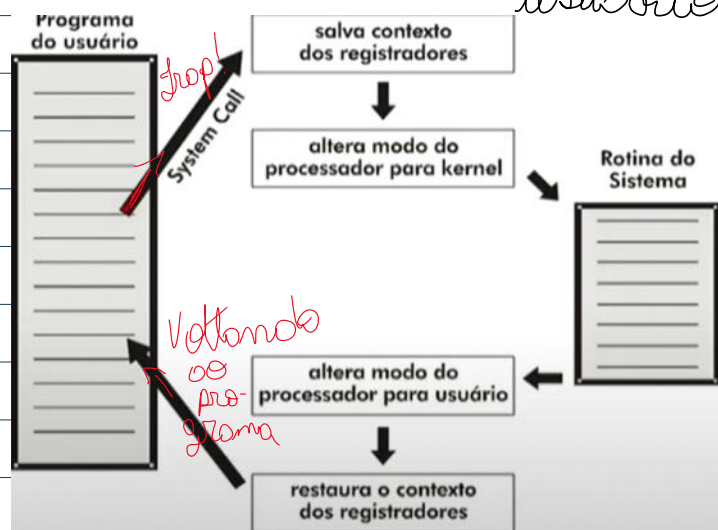
↳ POSIX (Portable Operating System Interface) é um padrão usado em sistemas surgidos a partir do SO UNIX (ex: Linux, macOS) responsável por definir chamadas de sistema, operações básicas, etc.

↳ Como é realizada uma chamada de sistema?

A partir de instruções traps (conhecidos como interrupções de sistema)

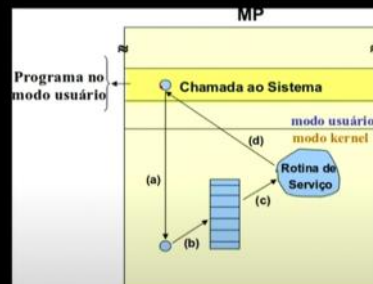
↳ Alertam o SO quanto a requisições do usuário

* Interrupções a nível de software



Passos p/ Chamada de Sistema

- Aplicativo faz chamada ao sistema (Trap).
- Através de uma tabela, o SO determina o endereço da rotina.
- Rotina de Serviço é acionada (rotina compartilhada).
- Serviço solicitado é executado e o controle retorna ao aplicativo.



→ Chamadas de sistema geralmente são encapsuladas em APIs dos SOs.

↳ melhora reusabilidade também!

* Interrupções (a nível de hardware)

↳ Pode estar ligado a eventos externos (dispositivos de E/S, por exemplo). Pode ser também um sinal elétrico de um componente de hardware, problemas no clock, etc.

- Trap: evento interno vindo da CPU.
- Interrupções: evento externo à CPU.