**Nome:** Guilherme Penso

**R.A.:** 2320311

**Atividade de Sistemas Operacionais:**

**- Pesquisar um exemplo de Device Driver e explicar.**

Os Device Drivers geralmente são fornecidos pelos fabricantes, onde são implementados em atualizações no sistema operacional, porém alguns sistemas operacionais já contêm drivers genéricos que são compatíveis com uma grande gama de dispositivos, permitindo uma comunicação básica e o reconhecimento do hardware inicial.

Um exemplo de Device Driver é a de placa de vídeo, onde o seu driver é um software que permite sua interação com um sistema operacional, traduzindo as instruções do sistema operacional para a linguagem da placa de vídeo, e vice-versa. O driver de placa de vídeo é essencial para o funcionamento de um computador, já que renderiza as imagens na tela ou quando processa gráficos 3D.

No caso de uso em jogos ou renderizações 3D, o processo de comunicação ocorre em ao enviar instruções ao sistema operacional para renderizar uma imagem na tela, ao receber as instruções, o sistema operacional então envia essas instruções para o driver de placa de vídeo, que o driver traduz essas instruções para a linguagem da placa de vídeo, que por fim renderiza a imagem na tela.

Esse conjunto de comunicações entre hardware, driver e software (Sistema Operacional) usam APIs para enviar suas instruções entre elas. Outros exemplos de Device Drivers são drivers de impressora, teclado, mouse, microfone, câmera, modem, roteador, disco rígido, unidade flash etc. Cada tipo de dispositivo requer um driver específico, que são geralmente fornecidos pelo fabricante do dispositivo.