**Parte 1 (escrita - individual):**

Fazer um pequeno levantamento e resumo sobre os tipos de Sistemas Operacionais. Siga a classificação vista em aula.

**Parte 2 (pesquisa e debate em grupo):**

Em uma pesquisa relatar quais os Sistemas Operacionais são mais utilizados atualmente, fazendo o levantamento do percentual de mercado para cada área (embarcados, móveis, desktops e servidores).

Relate em cada área como são suas características gerais, suas estruturas, tipos, como eles trabalham com o hardware e quais as peculiaridades de cada tipo.

**Parte 1:**

* **Sistemas operacionais monoprogramáveis/monotarefa:** são projetados para executar apenas uma tarefa de cada vez. Isso significa que o sistema operacional deve terminar uma tarefa antes de começar outra. Esses sistemas operacionais são simples, eficientes e fáceis de desenvolver, mas não são adequados para tarefas que exigem multitarefa.
* **Sistemas operacionais multiprogramáveis/multitarefa:** permitem que vários programas sejam executados simultaneamente. O sistema operacional gerencia o uso dos recursos do computador para garantir que cada programa tenha o acesso necessário à CPU, à memória e aos dispositivos de entrada/saída. Esse tipo de sistema operacional pode melhorar significativamente a eficiência e a produtividade do computador.
* **Sistemas com múltiplos processadores**: são projetados para trabalhar com vários processadores dentro de um único sistema. Eles permitem que várias tarefas sejam executadas simultaneamente em diferentes processadores, o que pode melhorar ainda mais a eficiência do computador. No entanto, o desenvolvimento e a programação desses sistemas podem ser complexos e exigir habilidades específicas.

**Parte 2:**

**Grupo: Alessandra Silveira, Ygor Evaldt e Mathias Daitx**

Segundo alguns dados de 2020, os sistemas operacionais mais utilizados atualmente no mundo são:

* **Embarcados:** não há dados precisos sobre esse segmento, mas alguns dos sistemas mais populares são FreeRTOS, QNX e VxWorks.
* **Móveis:** o sistema mais usado é o Android (40%), seguido pelo iOS (26%) e pelo Windows Phone (1%).
* **Desktops:** o sistema mais usado é o Windows (35%), seguido pelo macOS (10%) e pelo Linux (2%).
* **Servidores:** o sistema mais usado é o Linux (69%), seguido pelo Windows Server (29%) e pelo Unix (1%).

Características gerais, suas estruturas, tipos e peculiaridades:

* **Embarcados:** geralmente têm uma estrutura monolítica ou modularizada; podem ser classificados em tempo real ou não; trabalham com o hardware através de drivers específicos; têm como peculiaridade a limitação de recursos e a otimização do desempenho.
* **Móveis:** geralmente têm uma estrutura baseada em camadas ou núcleos; podem ser classificados em abertos ou fechados; trabalham com o hardware através de interfaces padronizadas; têm como peculiaridade a interação com sensores e telas sensíveis ao toque.
* **Desktops:** geralmente têm uma estrutura baseada em microkernel ou híbrida; podem ser classificados em proprietários ou livres; trabalham com o hardware através de drivers genéricos ou específicos; têm como peculiaridade a diversidade de programas e aplicativos disponíveis.
* **Servidores:** geralmente têm uma estrutura baseada em microkernel ou híbrida; podem ser classificados em proprietários ou livres; trabalham com o hardware através de drivers genéricos ou específicos; têm como peculiaridade a segurança e a estabilidade da rede.