

**Sistemas Operacionais**  
**Nome: Maurício Witter - 201911351**

**PARTE 1**

**Pesquisar e descrever de forma objetiva as seguintes arquiteturas do Núcleo de Sistemas Operacionais:**

**1 Arquitetura Monolítica**

Uma arquitetura monolítica descreve uma aplicação sem modularidade, isto é, uma aplicação na qual toda base de código é unida em um único núcleo. A filosofia do projeto consiste em um aplicativo que não é responsável apenas por uma determinada tarefa, mas por realizar todo processo de software. Apesar de ter bom desempenho em certo ponto, não é escalável e resulta em sistemas insustentáveis e passíveis de erros críticos de software.

**2 Arquitetura de Camadas**

A arquitetura de Camadas tem como objetivo representar uma aplicação em camadas, por exemplo, uma camada de hardware, outra de dados, outra de controle, outra de visualização. Essas camadas são representadas decrescentemente com restrição de privilégios.

**3 Máquina Virtual**

Máquinas virtuais existem a muito tempo e são amplamente difundidas nos dias atuais, isso porque elas trazem maior escalabilidade e facilidade. Máquinas virtuais rodam um sistema operacional sobre outro. Uma

máquina virtual consiste em três partes: o sistema hospedeiro (host), a camada de virtualização (hypervisor) e o sistema virtual (guest).

#### **4 Arquitetura Microkernel**

A arquitetura de Microkernel representa um sistema onde o kernel precisa fazer seus casos de baixo nível, retirando assim, parte do código que não tem necessidade e segurança de manter no kernel. Assim, todos os aspectos de alto nível, como políticas de uso do processador e da memória, o sistema de arquivos, o controle de acesso aos recursos e até mesmo os drivers são implementados fora do núcleo, em processos que se comunicam usando o mecanismo de comunicação provido pelo núcleo.

## **REFERÊNCIAS**

FRANCISCATTO, R.. Estruturas dos sistemas de Computação.

TENENBAUM, A.. SISTEMAS OPERACIONAIS MODERNOS.