Infraestrutura de Software 2022.2

1o EE

1. Mecanismos de exclusão mútua podem ser implementados pelo sistema operacional usando as técnicas de desabilitação de interrupção e *spin* *lock* . Explique cada uma destas técnicas e indique as vantagens e desvantagens (2,5);
2. A interrupção é considerada o elo entre hardware-software. Qual a importância de interrupções para o gerenciamento do sistema operacional? Explique no contexto de escalonamento e interrupções de relógio (*timer*) (2,5);
3. Um sistema concorrente pode ser implementado usando múltiplos processos ou múltiplas *threads*. Explique as vantagens e desvantagens (1,0);
4. O que seria troca de contexto em escalonamento? Como isso pode afetar o desempenho do sistema. (1,5);
5. Considerando a arquitetura x86, explique resumidamente o funcionamento do bootloader. Quais as etapas necessárias e os cuidados na implementação (1,5),