

## TDE 01 – Sistemas Operacionais Ciberfísicos

1)

A. A função do semáforo é gerenciar o uso de recursos compartilhados para manter a ordem e estrutura do código.

B. Um Semáforo Binário pode ser obtido e liberado por tarefas diferentes, esse semáforo é compartilhado e usado por várias tarefas. Um Mutex, é usado por uma tarefa para excluir as demais do uso deste mesmo Mutex, porém é liberado se uma tarefa de prioridade maior requerir o Mutex.

C. `xSemaphoreTake()` é usado para reservar o uso de um semáforo já criado. `xSemaphoreGive()` é usado para liberar o semáforo reservado anteriormente.