

Laboratório 5

Leon Barboza

Atividade 1

Questão 2

Questão 4

Questão 6

Atividade 2

Questão 4

O `rwlock` pode ser mais vantajoso quando há muitos leitores lendo o mesmo item de dado simultaneamente. Nesse caso, todos os leitores poderiam acessar o dado sem interrupções. Já um lock de exclusão mútua não distingue entre leitores e escritores, o que impediria que mais de uma thread lesse o dado concomitantemente, mesmo que nenhuma alteração esteja sendo feita.

Atividade 3

Questão 2

A utilização do método de sincronização por barreira é necessária em qualquer aplicação que precise que todas as threads terminem suas tarefas individuais para avançarem às próximas etapas de execução. É o caso de métodos iterativos, como o gradiente descendente estocástico, em que o processamento de cada iteração pode ser dividido em múltiplas threads porém é necessário que elas sejam sincronizadas para a atualização dos parâmetros na próxima iteração.