

1. O escalonamento S_a é completo? Justifique sua resposta.

R: Sim, pois o escalonamento é considerado completo quando apresenta todas as operações das transações originais, preserva a ordem original e as operações em conflito precedem ou sucedem umas as outras.

2. Considerando que as últimas operações no escalonamento S_a sejam c_2 , c_3 , c_1 , nessa ordem, o escalonamento S_a é recuperável? Justifique sua resposta apresentando todas as leituras sujas existentes.

R: Sim, é recuperável. Mas não ocorre leituras sujas, pois todas as leituras ocorrem após da confirmação da transação foi escrita.

3. O escalonamento S_a é serializável? Justifique sua resposta apresentando o grafo de precedência completo.

R: Não, o escalonamento não serializável, pois as operações de transações são intercaladas.

Grafo de precedência:

$T_3 \rightarrow T_1$

$T_2 \rightarrow T_1$

$T_1 \rightarrow T_3$