# BAN2 - Exercicio 11b

### Leandro Rittes

## May 2025

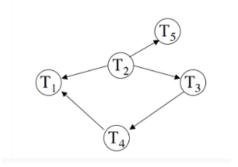
- 1. (a) **Growing phase (Crescimento):** é a fase em que a transação pode solicitar bloqueios mas não pode liberar bloqueios.
  - (b) **Shrinking phase (Encolhimento):** é a fasem em que a transação pode liberar bloqueios, mas não pode solicitar bloqueios.
- 2. O que é um deadlock em transações de banco de dados? É quando 2 ou mais processos estão aguardando um pelo outro para continuar.
- 3. Existem 2 protocolos clássicos de timestamp para controle de transação: wait-die e wound-wait.

#### Wait-die

- (a) Transações velhas esperam as transações mais novas.
- (b) Quanto mais velha for a transação, mais ela vai esperar.

#### Wound-wait

- (a) Transações velhas abortam as transações novas.
- (b) Quanto mais velha ficar a transação, maior a chance de espera.
- 4. Existe deadlock no grafo de espera abaixo? Explique.



Não, pois o grafo não é cíclico.