**Atividade de Fixação**

1. Com relação a deadlock, responda:
2. O que é deadlock?

Dadlock é quando processos querem ter acesso a recursos que estão sendo utilizados por outros processos e isso ocasiona no travamento de ambos os processamentos.

Ficam literalmente travados, pois ocorreu um problema nos recursos.

1. Quais as condições para que ele ocorra?

Exclusão mútua, posse e espera, não-preempção, espera circular.

1. A situação ao lado representa um deadlock no trânsito. Nessa situação de trânsito, um processo poderia ser comparado ao fluxo de carros em uma rua, e os recursos aos cruzamentos. Identifique nessa situação a ocorrência das quatro condições necessárias para que haja um deadlock.

Exclusão mútua: o cruzamento só permite a passagem de um carro por vez.

Cada cruzamento só está sendo ocupado por um fluxo.

Posse e espera: Todos os carros estão tentando seguir seu caminho, sem terem condições pra isso.

Um processo (fluxo) está de posse de um recurso (cruzamento), não estão conseguindo tomar posse de dois recursos.

Não-preempção: Dois dos carros de qualquer um dos lados teria que sair para o trânsito seguir.

Recursos (cruzamento) não pode ser tirado do fluxo, o fluxo que tem que liberar.

Espera circular: Os carros do centro aguardando os de trás saírem para que seja liberado o fluxo.

A espera circular está na liberação dos recursos, pois um fluxo está aguardando um recurso.

1. Proponha uma solução ou uma forma de evitar essa situação, explicando suas razões.

Detectar e recuperar. Seria os carros darem rollback, literalmente a marcha ré.

Semáforos.