

---

# **Impasse (*deadlock*) e inanição (*starvation*)**

**Volnys Borges Bernal**  
**volnys@lsi.usp.br**

**Departamento de Sistemas Eletrônicos**  
**Escola Politécnica da USP**

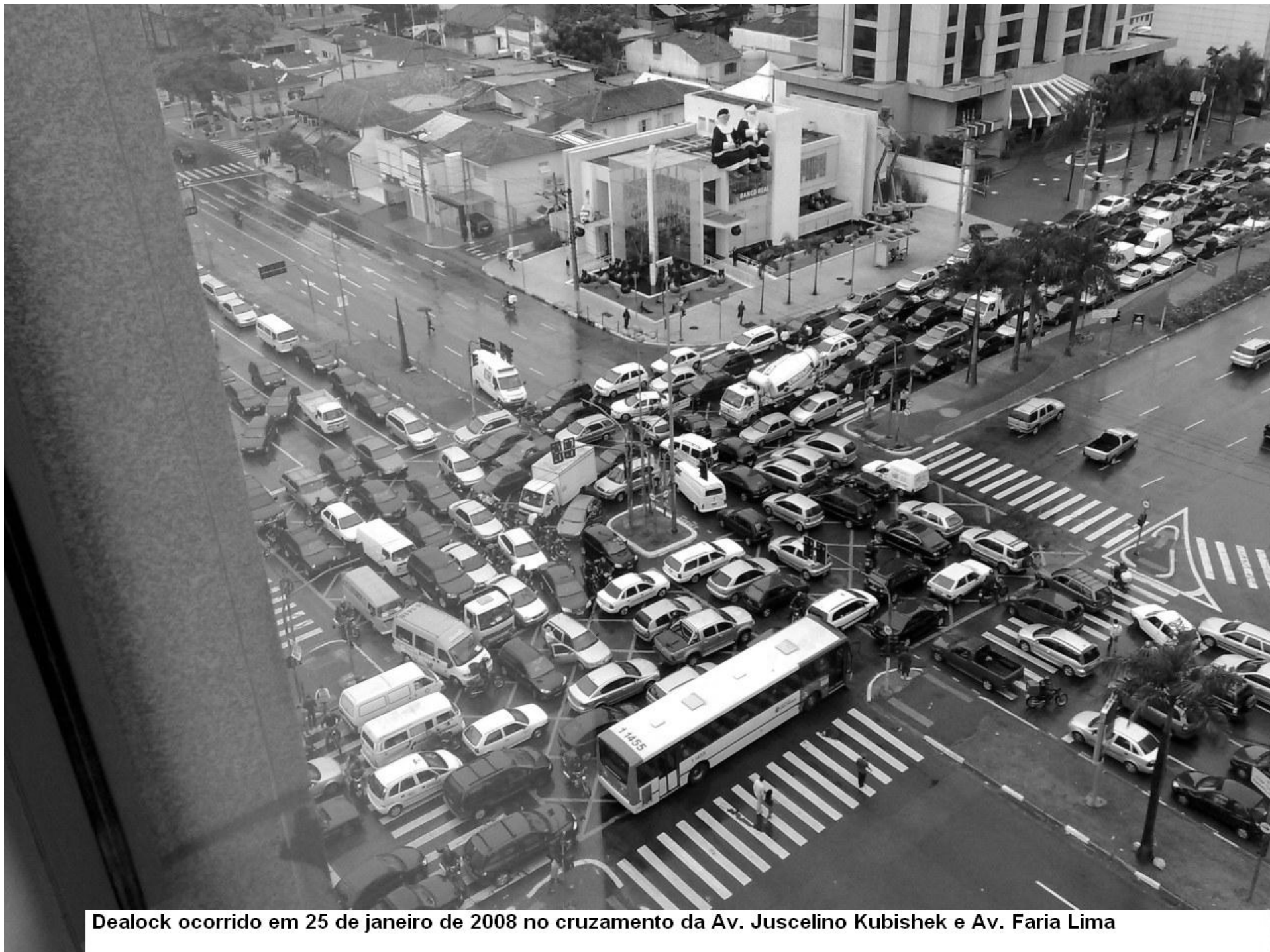


# Impasse (*deadlock*)

---

## □ Definição

- ❖ Um conjunto de entidades de processamento está em situação de *deadlock* se cada entidade pertencente ao conjunto está bloqueada esperando por um evento (ou recurso) que somente outra entidade no mesmo conjunto pode gerar (ou liberar).



Dealock ocorrido em 25 de janeiro de 2008 no cruzamento da Av. Juscelino Kubishek e Av. Faria Lima

# Inanição (*starvation*)

---

## □ Definição

- ❖ Uma entidade de processamento está em inanição quando ocorrem negativas de acesso a um determinado recurso perpetuamente, impedindo que execute o restante das tarefas, sem que a entidade esteja bloqueada.

## □ A diferença em relação ao impasse:

- ❖ Impasse: processos permanecem bloqueados
- ❖ Inanição: processo continua em execução (mas sem progresso efetivo) por falta de recurso ou sincronização

# Inanição (*starvation*)

---

## □ Exemplo:

### ❖ Problema dos leitores e escritores:

- Leitores podem aguardar indefinidamente enquanto novos escritores requerem acesso
- Escritores podem aguardar indefinidamente enquanto novos leitores requerem acesso

### ❖ Problema dos filósofos