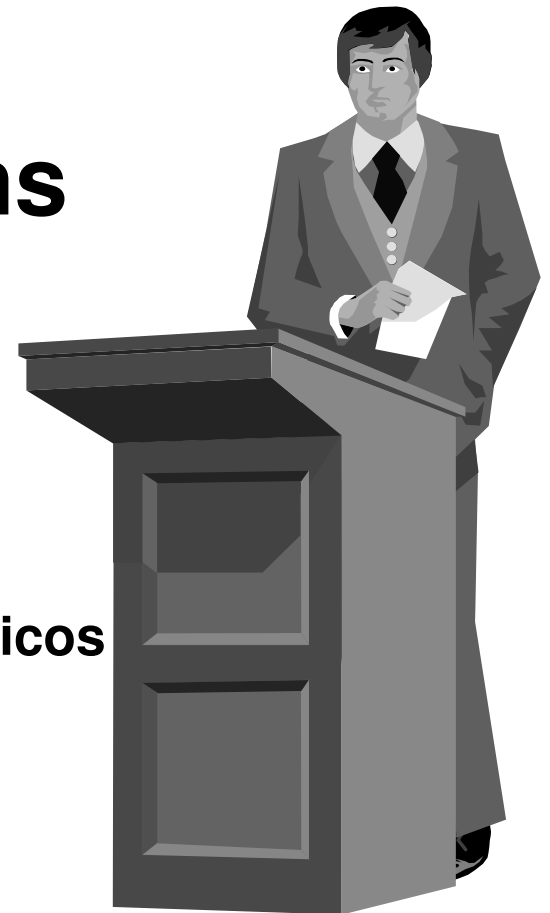


---

# Monitor e troca de mensagens

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

**Depto. de Eng. de Sistemas Eletrônicos**  
**Escola Politécnica da USP**



# Sumário

---

- **Mecanismos de sincronização e comunicação:**
  - ❖ **Monitor**
  - ❖ **Troca de mensagens**

---

# Monitor



# Monitor

---

- ❑ **Conjunto de funções agrupadas em um pacote especial, como uma caixa preta.**
- ❑ **As estruturas internas manipuladas pela funções do monitor não são visíveis.**
- ❑ **Existe um mecanismo de sincronização de alto nível que garante que somente uma entidade (processo ou thread) pode executar uma função do monitor em um determinado momento.**

---

# Troca de mensagem



# Troca de mensagem

---

- ❑ **Mecanismo muito utilizado para sincronização e comunicação entre processos**
  
- ❑ **Primitivas**
  - ❖ **Send(destinatário, mensagme)**
  - ❖ **Receive(remetente, mensagem)**

# Troca de mensagem

---

## □ Tipos de primitivas

### ❖ Síncrona

- Send() bloqueante
  - Entidade é bloqueada até a entidade parceira ativar o Receive()
- Receive() bloqueante
  - Entidade é bloqueado até a entidade parceira ativar Send()
- Não necessita de buffers temporários

### ❖ Assíncrona

- Send() não é bloqueante
- Receive() é bloqueante
- Necessita de gerenciamento de buffers temporários