# Protocolo de Ligação de Dados

(1º Trabalho Laboratorial)

### Descrição do trabalho

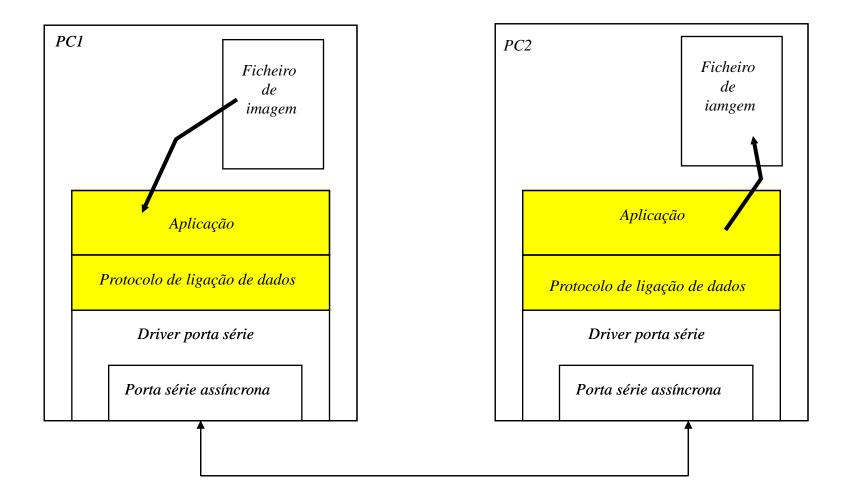
- Objectivos
  - » Implementar um protocolo de ligação de dados
  - » Testar protocolo com aplicação de transferência de ficheiros

- Ambiente de desenvolvimento
  - » PC com LINUX
  - » Linguagem C
  - » Portas série RS-232

#### Funcionamento e avaliação

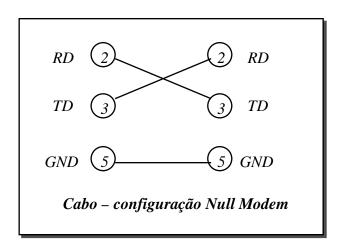
- Elaboração do trabalho
  - » Grupo de 3 elementos
  - » Cada grupo realiza o <u>emissor</u> **e** o <u>receptor</u>
- Elementos de Avaliação
  - » Participação nas aulas
  - » Demonstração do trabalho
  - » Relatório final

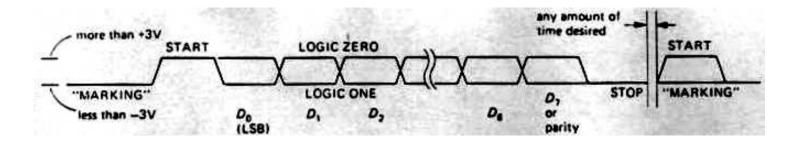
# Sistemas de Comunicações a Desenvolver



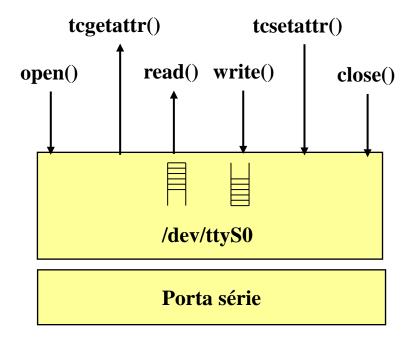
#### Transmissão série assíncrona

- » Caracter é delimitado por
  - Start bit
  - *Stop* bit (1 ou 2)
- » Caracter composto por 8 bits (D0 D7)

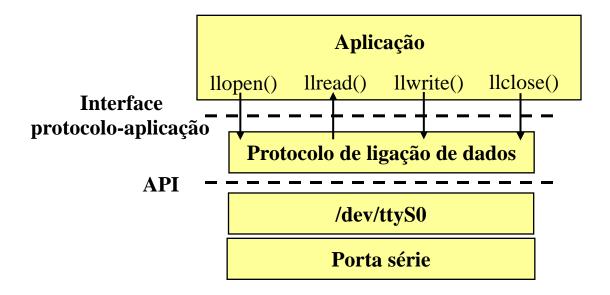




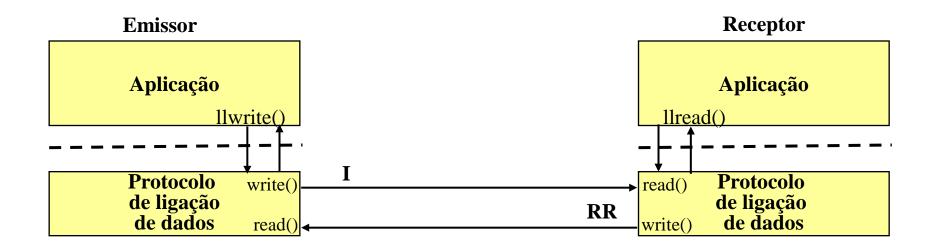
# Driver da porta série – API



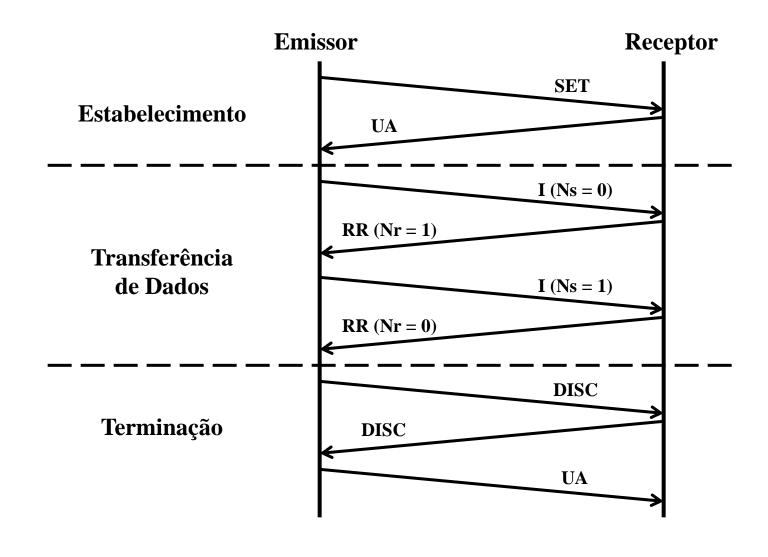
# Interface Protocolo-Aplicação



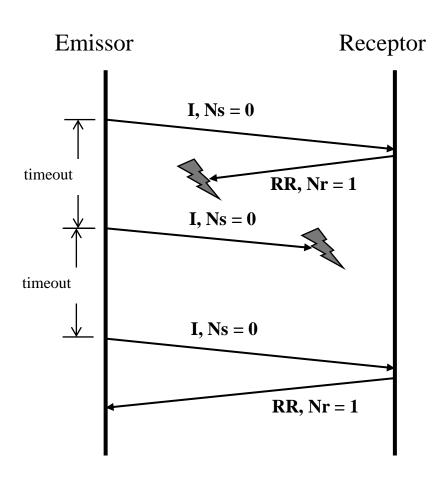
### Interface Protocolo-Aplicação – read / write



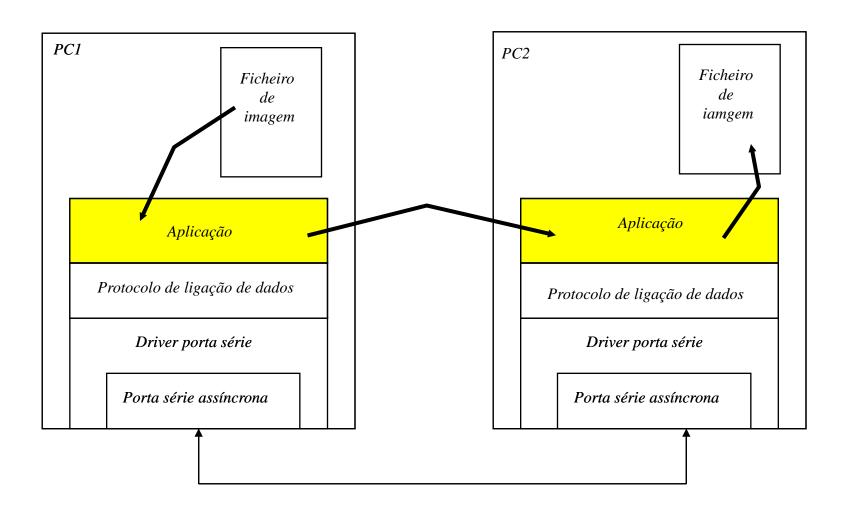
#### Fases do protocolo de Ligação de Dados



#### Transferência de dados – Retransmissões



# Aplicação



# Aplicação de teste – especificação

- Protocolo de aplicação simples para transferência de um ficheiro
- A aplicação usa dois tipos de pacotes de dados
  - » Pacotes para sinalizar o início e o fim da transferência do ficheiro
  - » Pacotes contendo fragmentos do ficheiro a transmitir

### Avaliação

- Implementação do protocolo de ligação de dados
- Implementação do protocolo de aplicação
- Organização do código
- Demonstração
- Penalizações
  - » Atrasos na demonstração e/ou na entrega do relatório

# Especificação

• Detalhes sobre protocolos, formato mensagens, APIs encontram-se disponíveis no moodle