


Protótipo de um sistema para  
transmissão de dados em uma rede  
*wireless* utilizando a  
rádio frequência



Orientando: Jairo Anderson de Valgas

Orientador: Sérgio Stringari

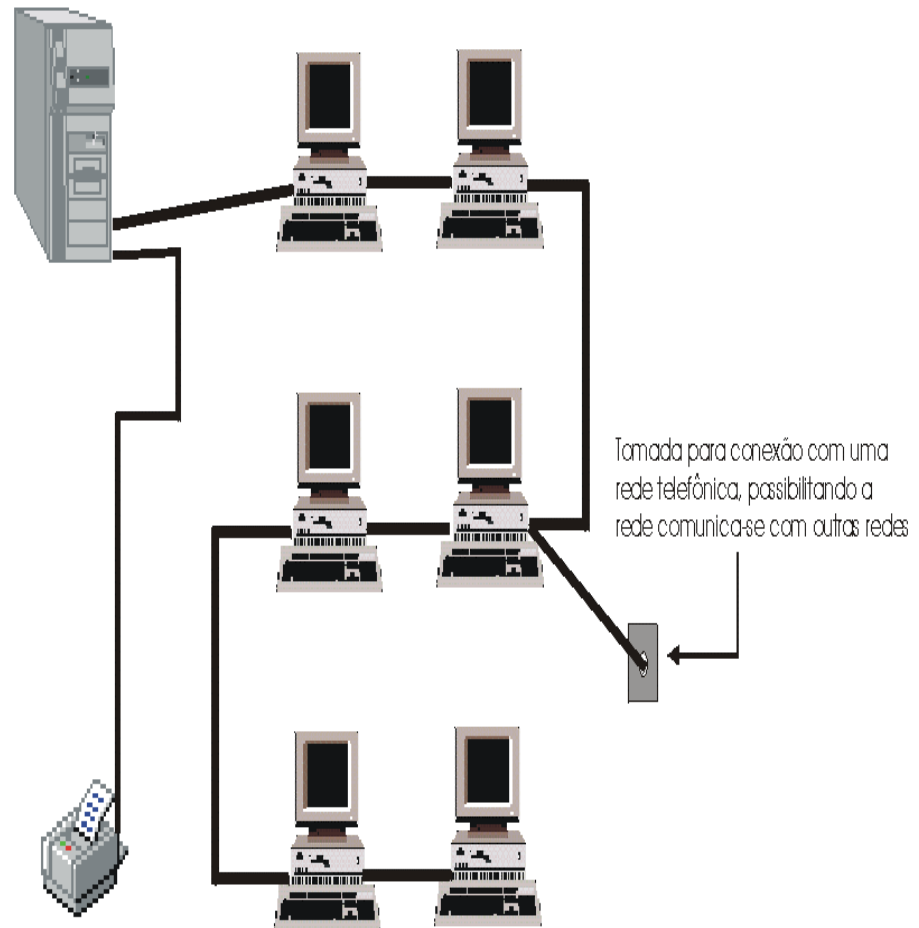


# Roteiro da Apresentação

- Introdução
- Redes de computadores
- Redes *Wireless*
- Desenvolvimento do Protótipo
- Conclusões

# Redes de Computadores

- Conceito
- Origem
- Classificação
- Arquitetura
- Interconexão

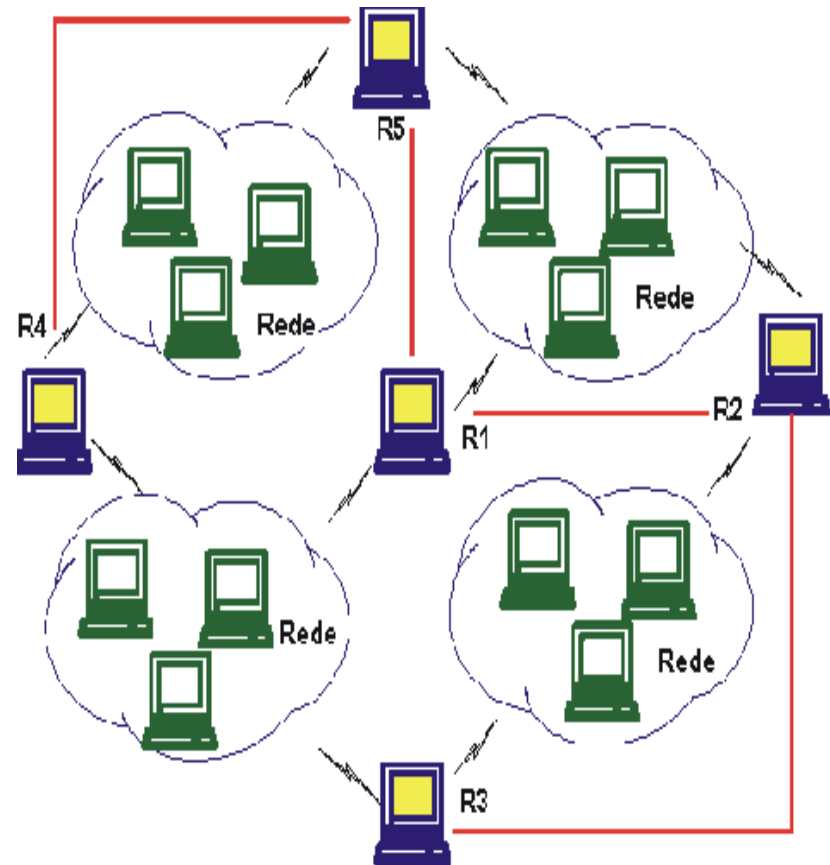


# Redes Wireless

- Transmissão sem fios

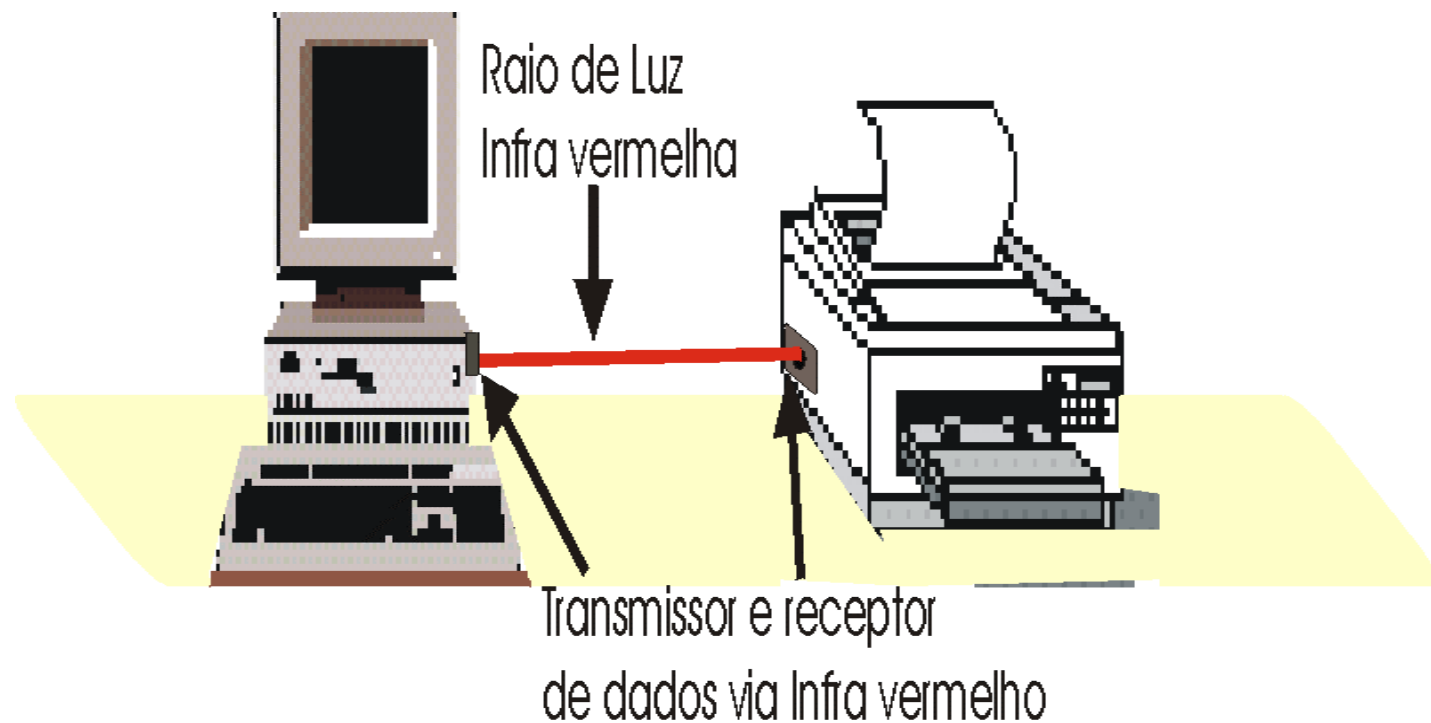
**TÉCNICAS DE TRANSMISSÃO:**

- Infra vermelho
- Laser
- Rádio frequência



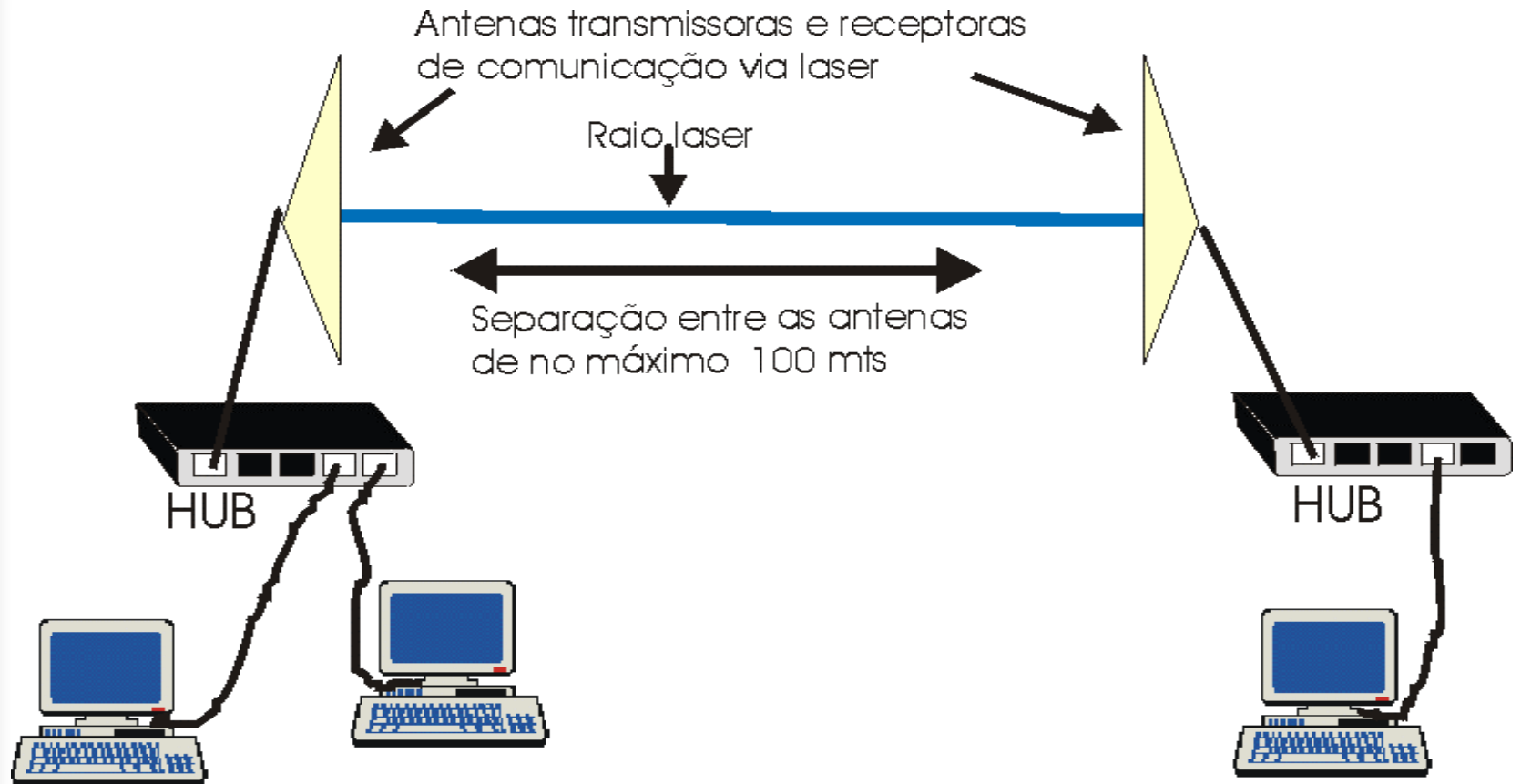
# Redes sem fios com transmissão por infra vermelho

Transmitem através de luz infra vermelha



# Redes sem fios com transmissão por laser

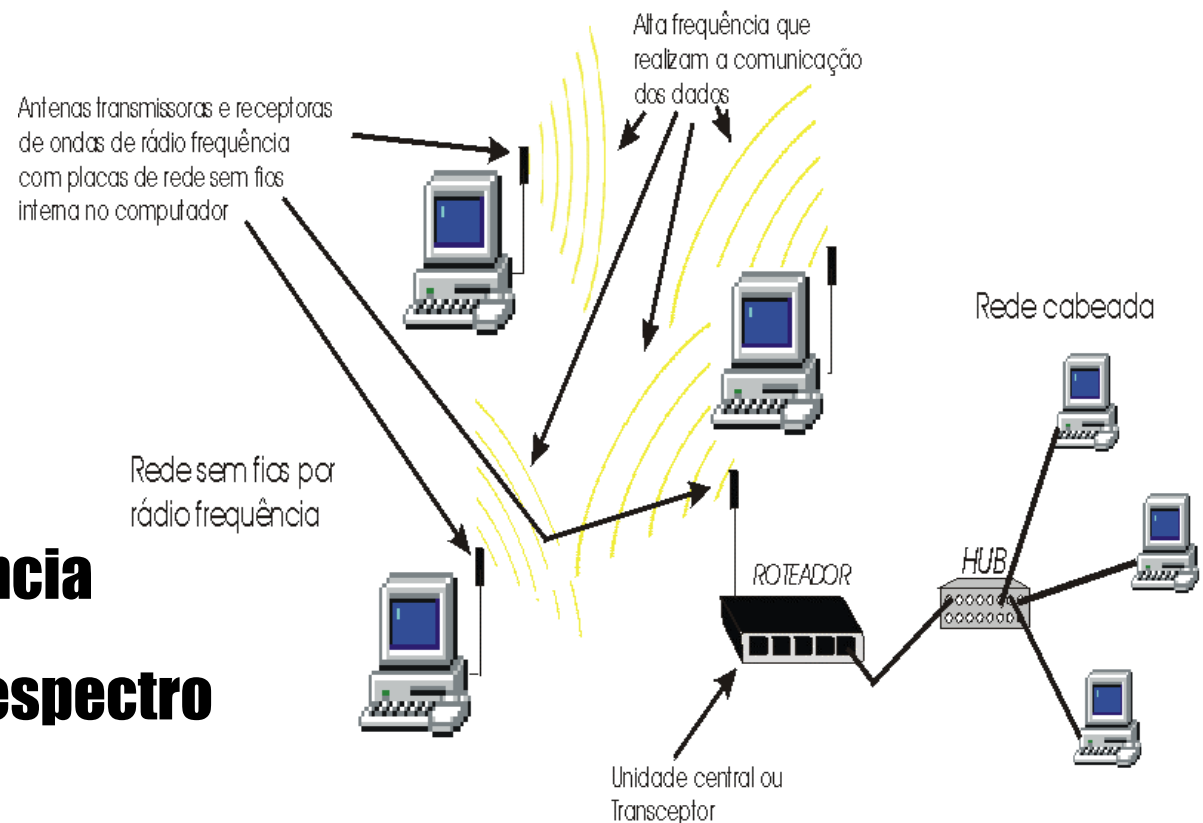
Transmitem através do raio laser.



# Redes sem fios com transmissão por rádio frequência

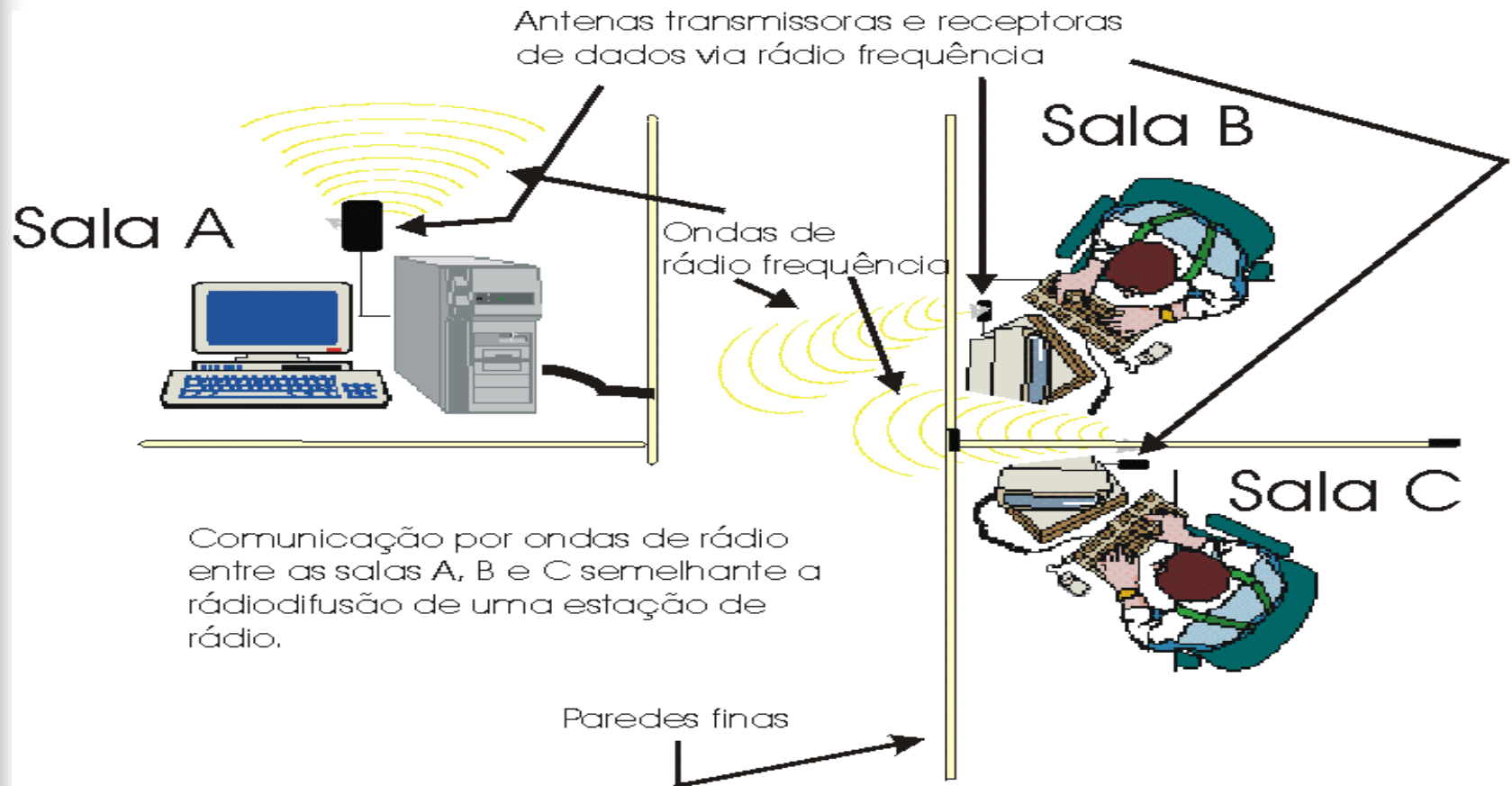
Transmitem através de ondas de rádio

**TÉCNICAS:**  
**Simplex Frequência**  
**Propagação de espectro**



# Transmissão de dados RF por simples frequência

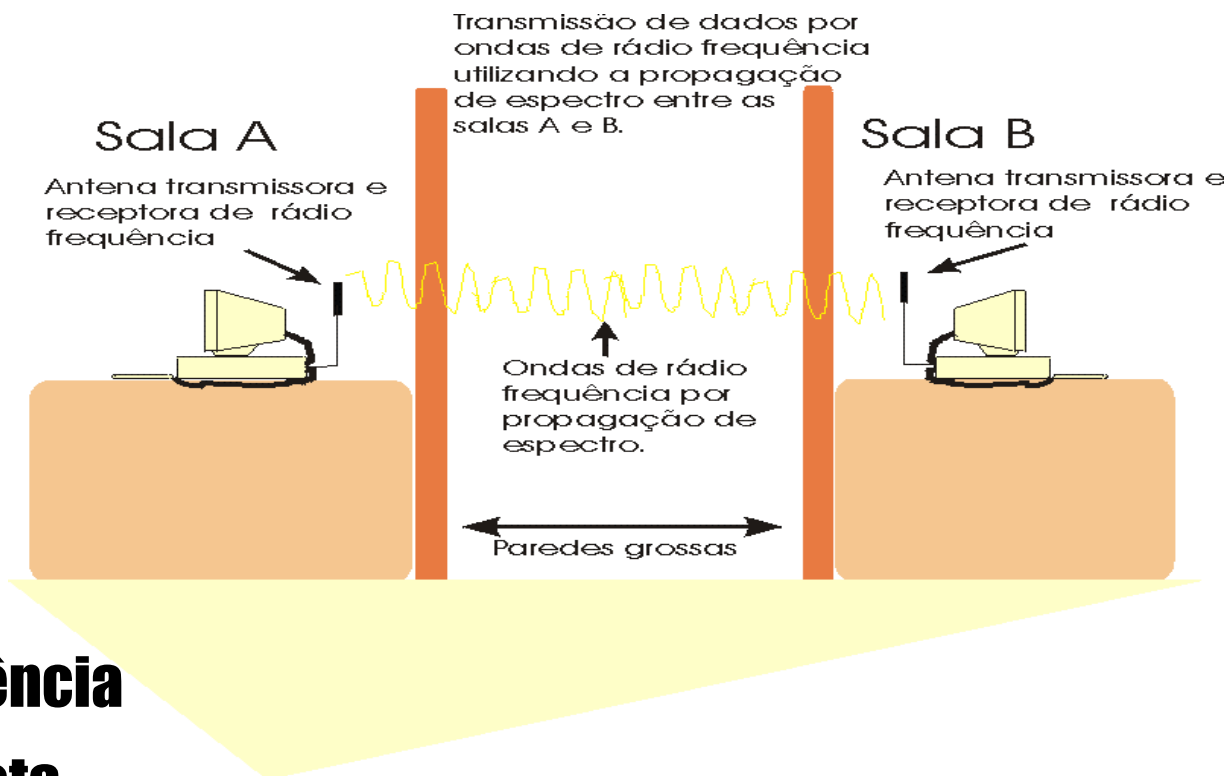
Transmite em uma certa frequência.





# Transmissão de dados RF por propagação de espectro

Propagação dos sinais transmitidos.



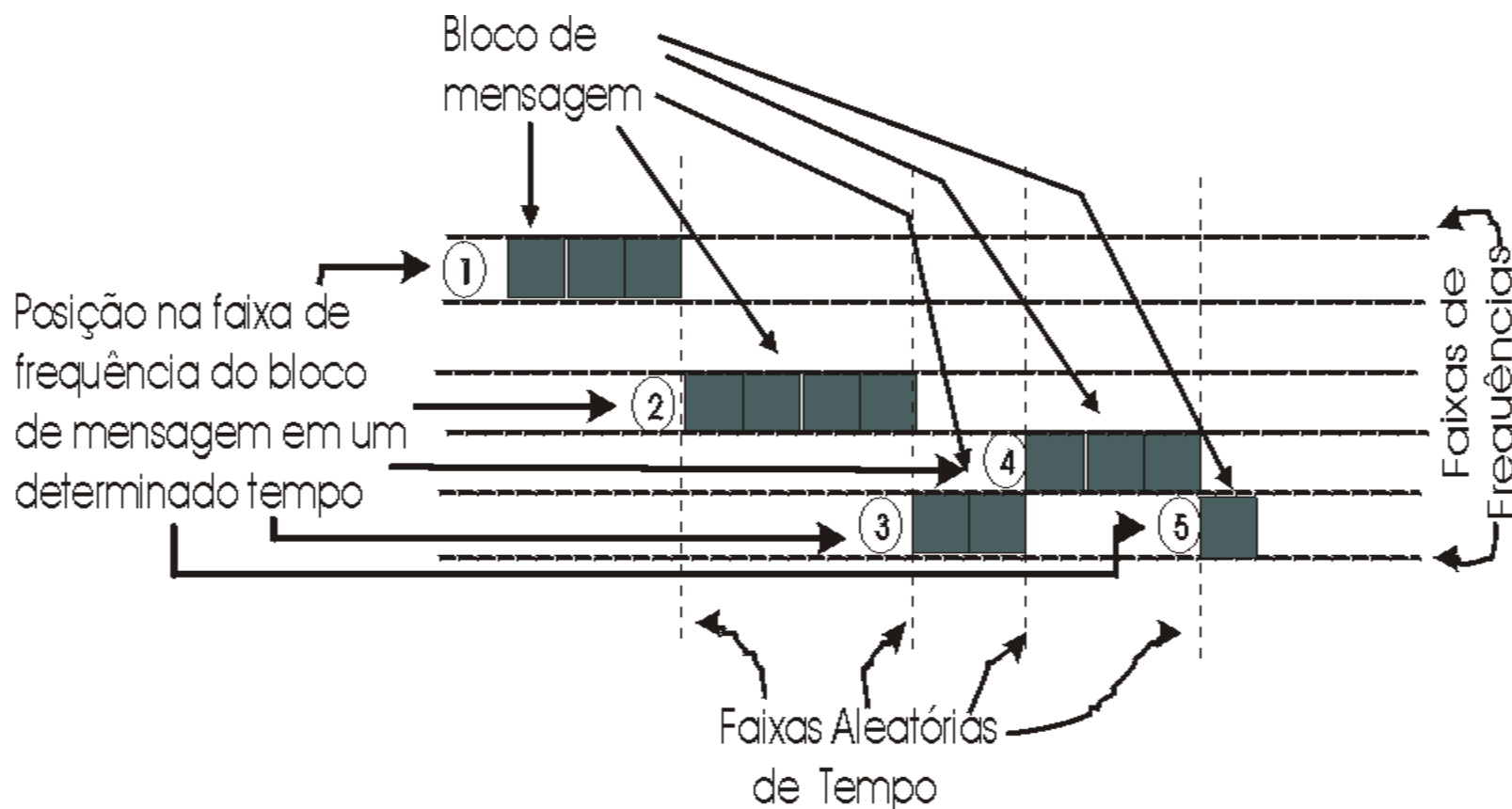
**MÉTODOS:**

**Salto de frequência**

**Sequência direta**

# Propagação de espectro em salto de frequência

Propaga em ondas diferentes.



# Propagação de espectro em sequência direta

Codifica a informação a ser transmitida.



Representação dos bits:  
1 - Com oscilação (com onda)  
0 - Sem oscilação (sem onda)



# Técnicas de transmissão por rádio frequência

TDMA - Acesso múltiplo por divisão de tempo

CDMA - Acesso múltiplo por divisão de código

W-CDMA - Acesso múltiplo por divisão de código em banda larga



# Desenvolvimento do protótipo

Aplicação comercial utilizando a tecnologia *Wireless*

## **PROBLEMAS:**

- demora**
- desorganização**
- alto índice de erros**

## **FERRAMENTAS UTILIZADAS:**

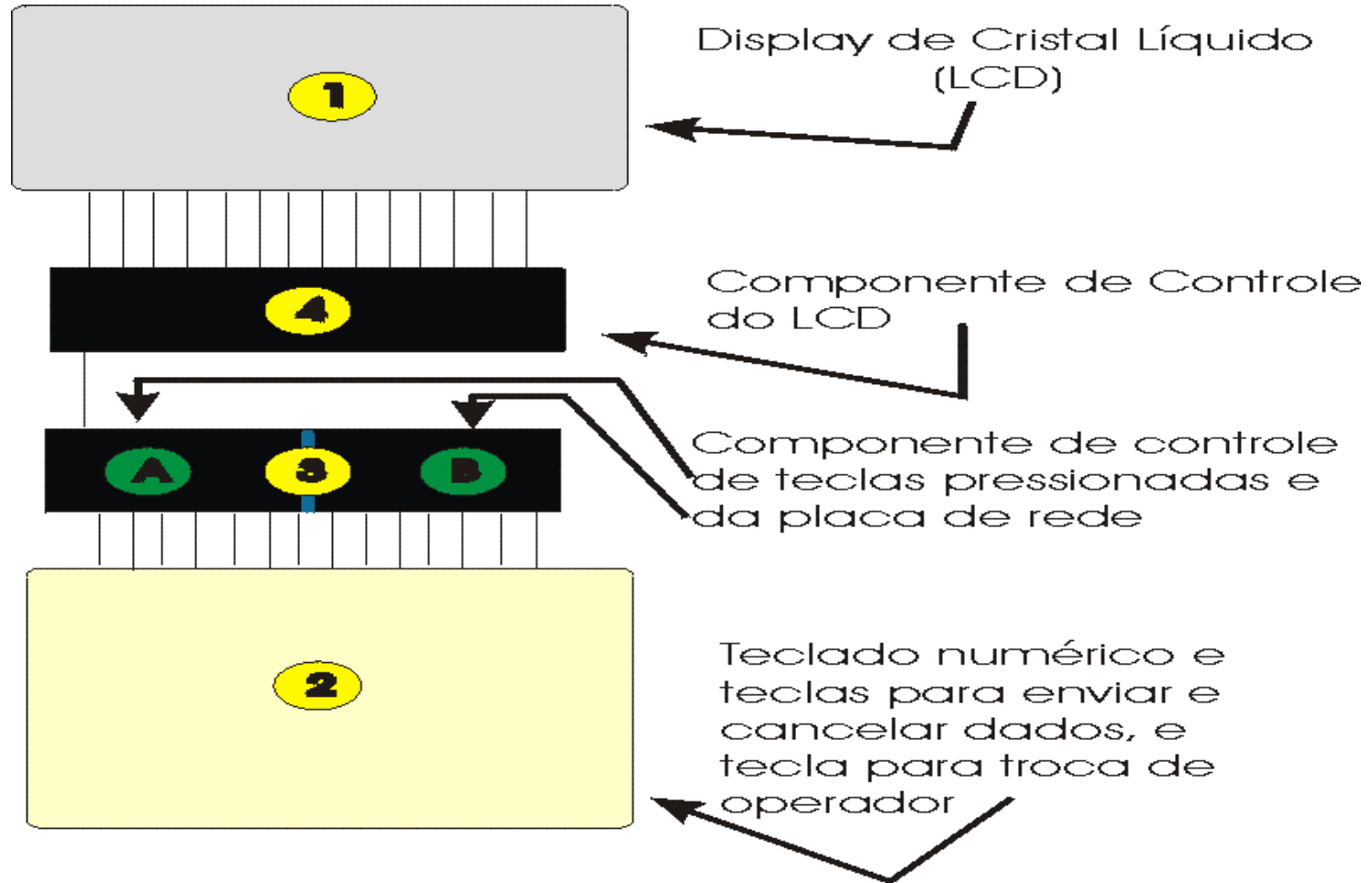
- Delphi**
- Paradox**



# Tecnologias envolvidas

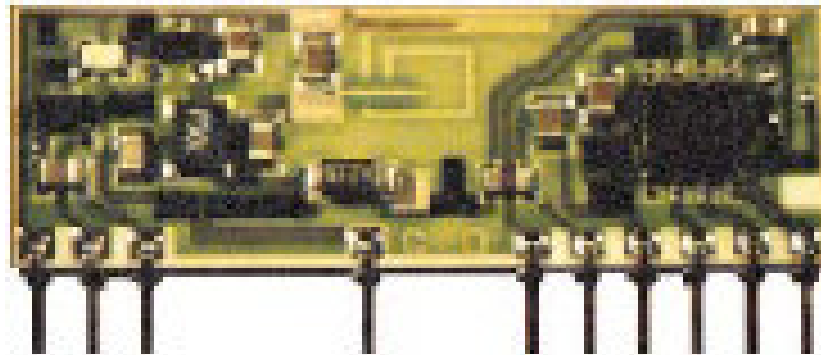
- Coletores de dados
- Placas *Wireless*
- Protocolo de comunicação

# Coletores de dados

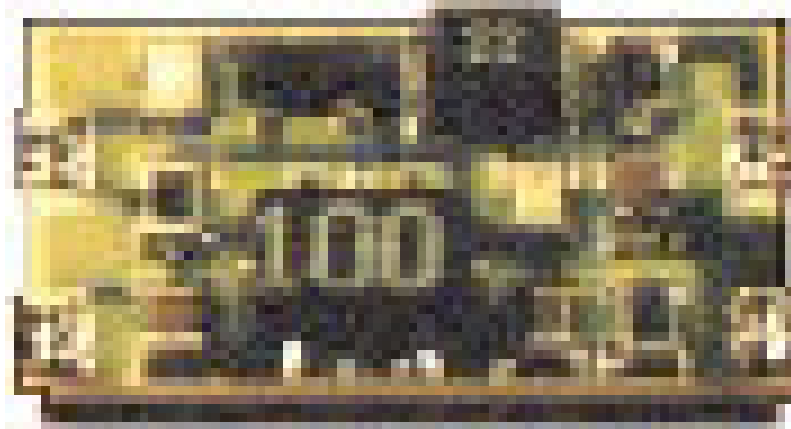


# Placas *wireless*

Receptor

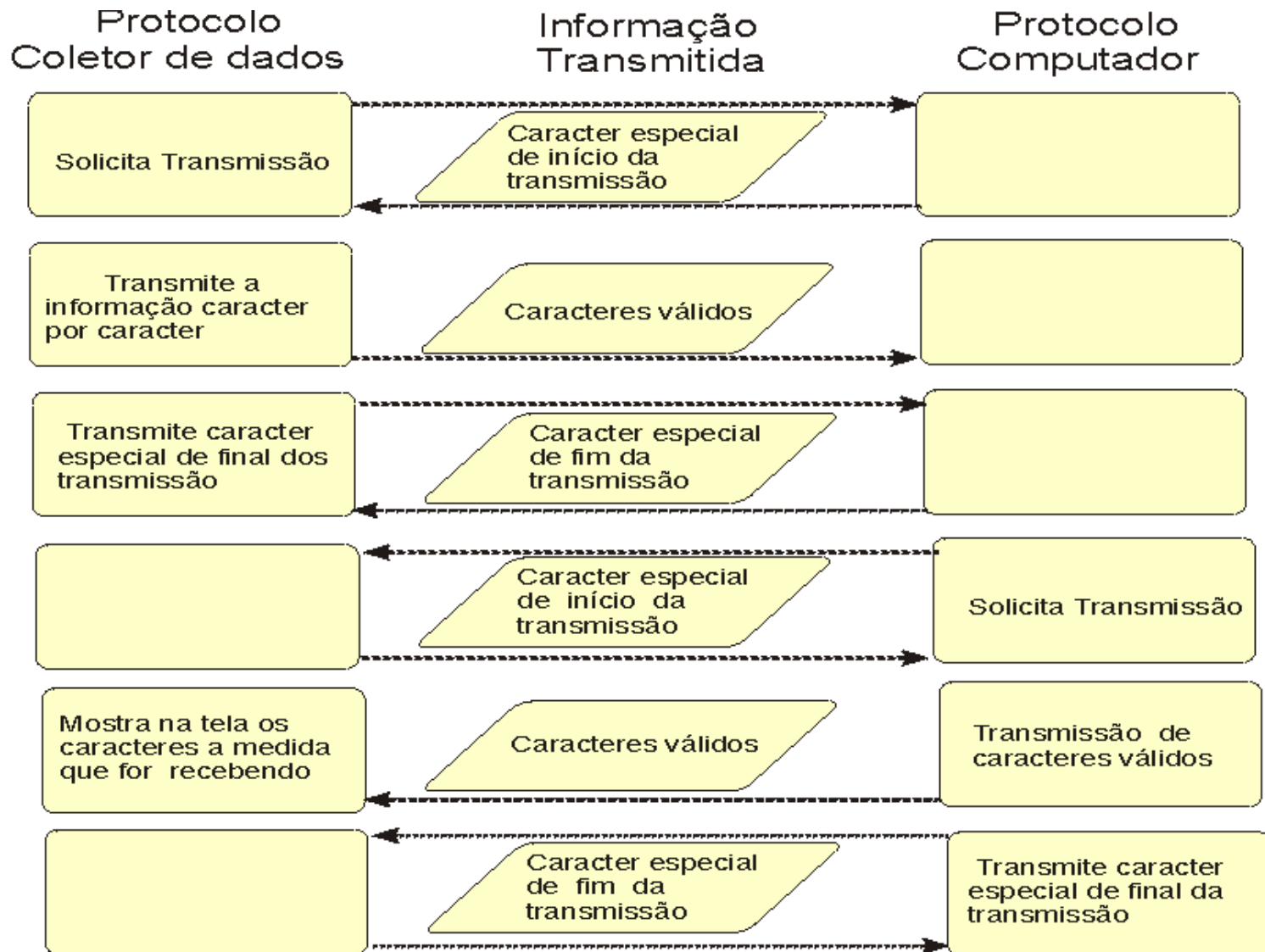


Transmissor



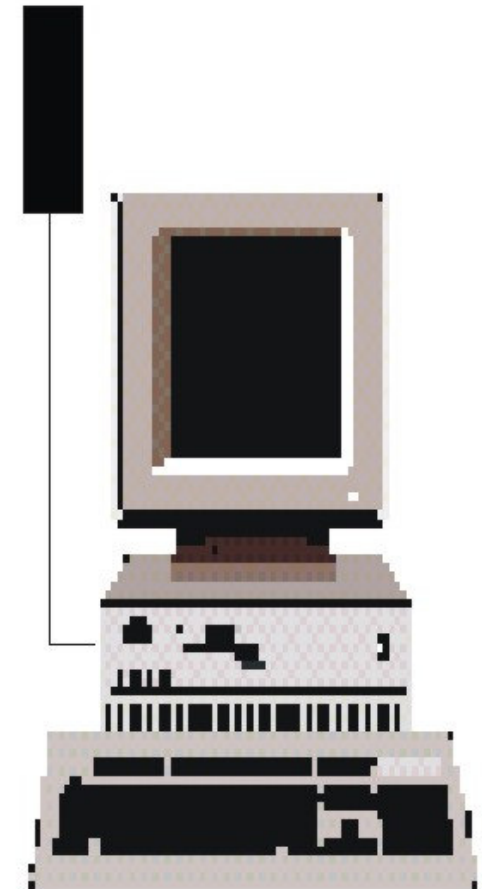
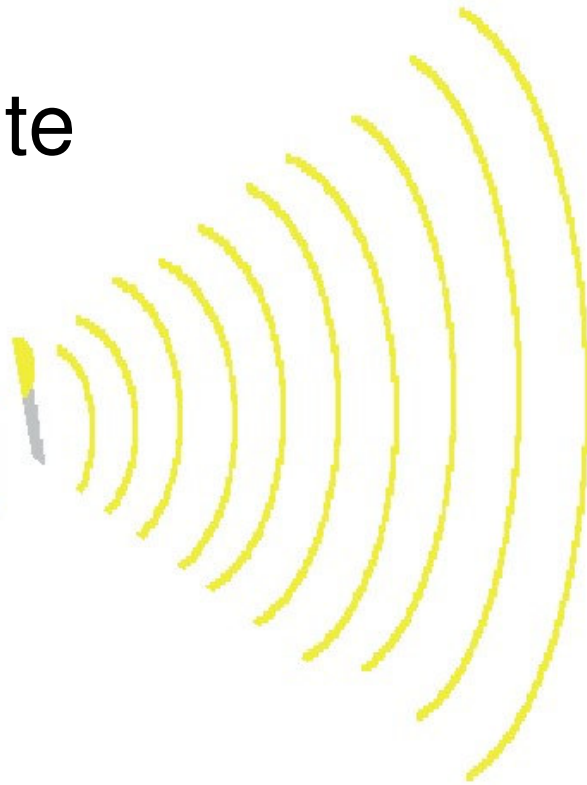


# Protocolo de comunicação

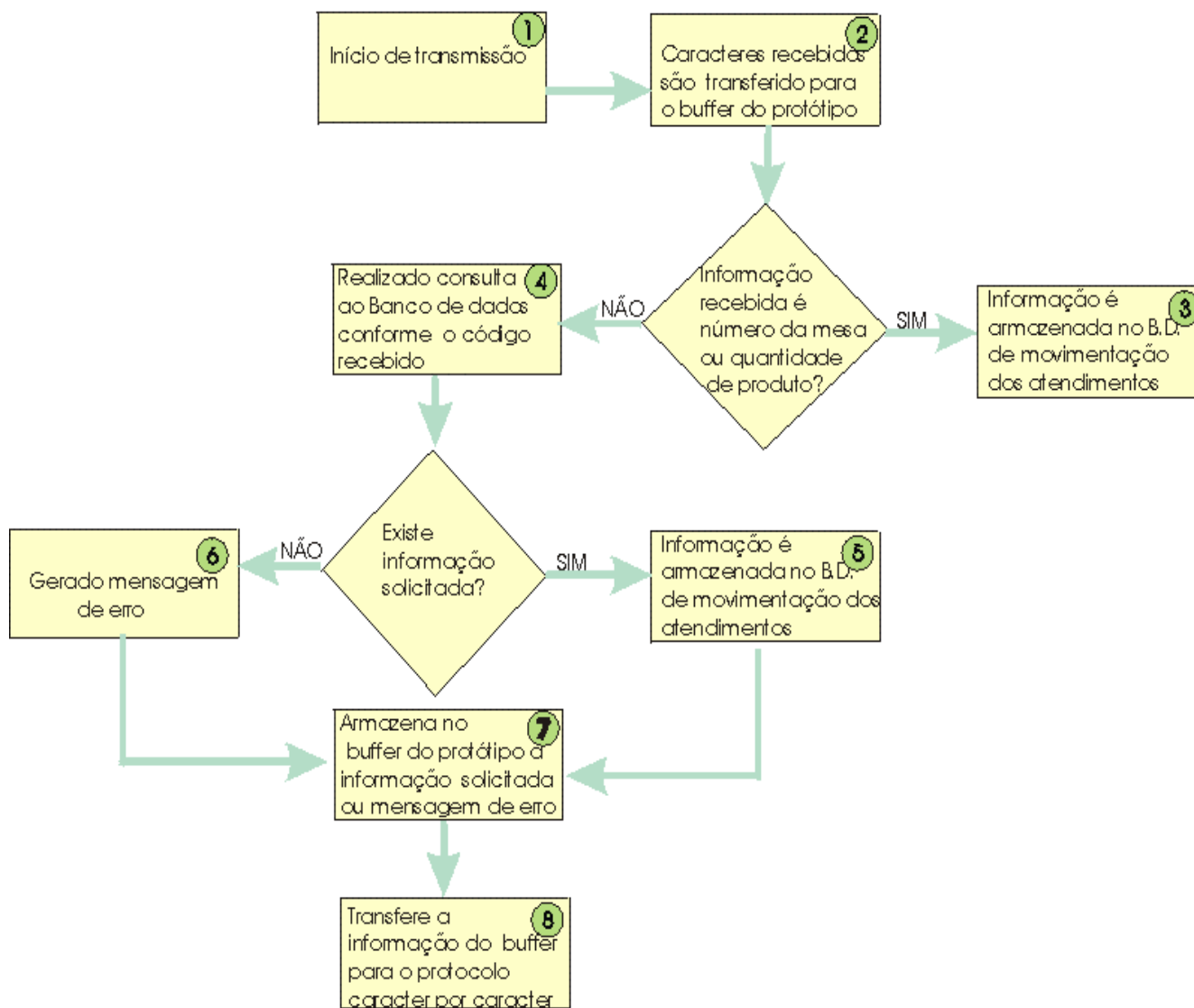


# Especificação do protótipo

- Ambiente

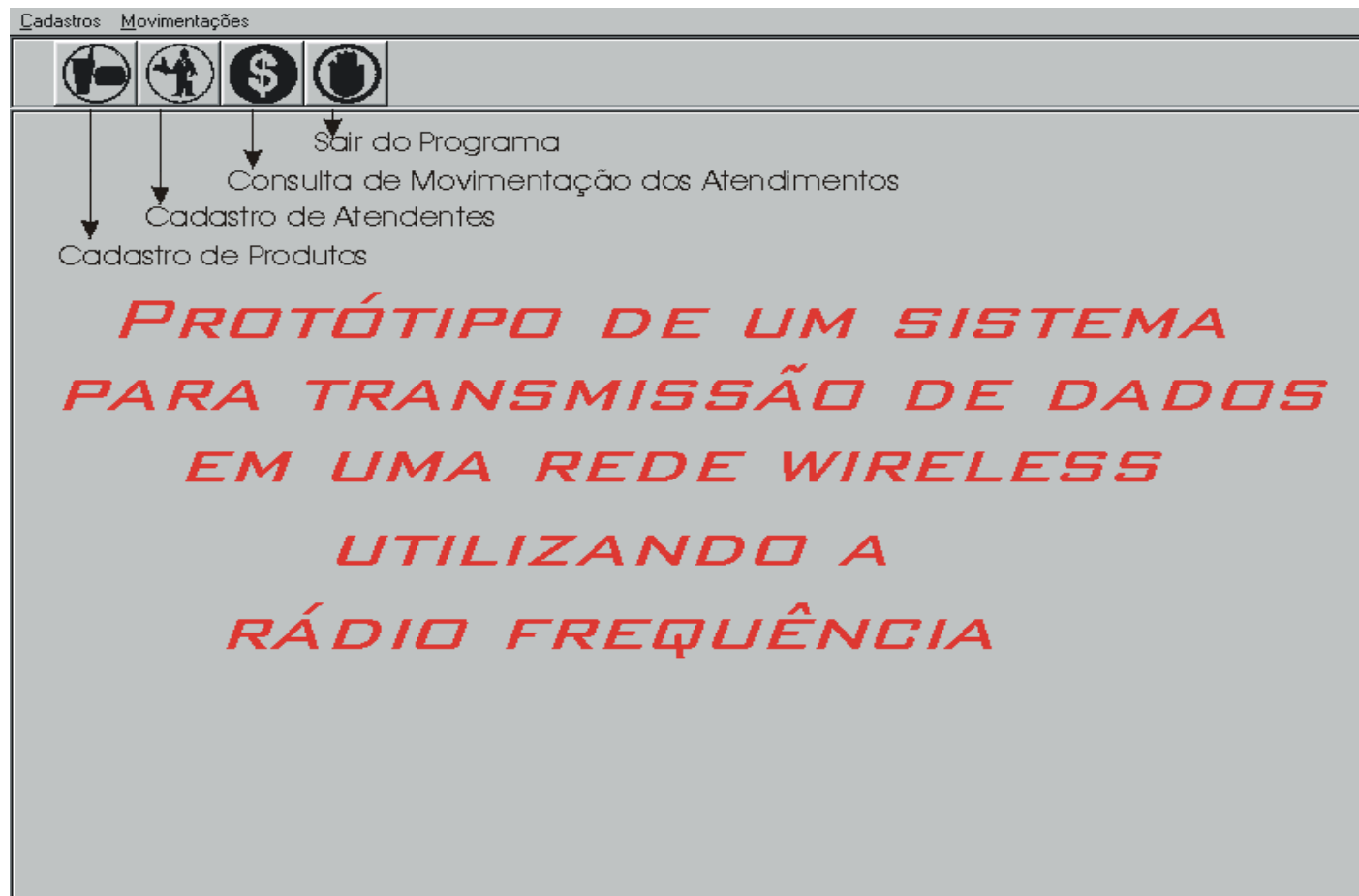


# Diagramação do protótipo



# Implementação do protótipo


## ■ Tela Principal




# Implementação do protótipo

## ■ Tela de Cadastro de Produtos

Cadastros Movimentações

### Cadastro de Produtos



 Cadastrar     Alterar     Apagar

Código

Nome

Valor





*	
1	cerveja skol
2	cerveja brahma
3	coca-cola
4	guarana brahma
5	x-salada
6	x-egg
7	pizza quatro queijos
8	pizza frango

 OK     Cancela     Sair



# Implementação do protótipo

## ■ Tela de Cadastro de Atendentes

Cadastros Movimentações




### Cadastro de Atendentes

 **Cadastrar**       **Alterar**       **Apagar**

**Código**

**Nome**


*	
1	Jairo Anderson de Valgas
2	Joao Amorim
3	Andre Azevedo
5	Jucenildo Oliveira

 **OK**       **Cancelar**       **Sair**

# Implementação do protótipo

- Consulta de Movimentação dos Atendimentos


Cadastros Movimentações

*Consulta de Movimentação dos Atendimentos*

Mesa

**Atendente**

 Consultar  Cancelar

 Encerra Conta  Sair

**Produtos solicitados**

Nome	Qtde.	Valor
guarana brahma	1	1,00
x-salada	1	7,00

Valor Total R\$



# Conclusões

- Pesquisa bibliográfica
- Especificação do protótipo
- Implementação do protótipo
- Experiência adquirida
- Sugestão para continuidade do trabalho

**Obrigado...**