

Matriz

```
// --- Definição dos sensores como lista de registros ---
sensores
  { id: 1, presenca: 1, temperatura: 25 },
  { id: 2, presenca: 0, temperatura: 28 },
  { id: 3, presenca: 1, temperatura: 22 }

// --- Funções auxiliares ---
função definirLuz (presenca)
  se presenca == 1 então
    retorne "Luz: Ligada"
  senão
    retorne "Luz: Desligada"
  fim se
fim função

função definirAr(presenca, temperatura)
  se presenca == 1 E temperatura > 26 então
    retorne "Ar-condicionado: Ligado"
  senão
    retorne "Ar-condicionado: Desligado"
  fim se
fim função

// --- Loop principal "para cada" ---
para cada sensor em sensores faça
  escrever "Sensor", sensor.id, ":"
  escrever " →", definirLuz(sensor.presenca)
  escrever " →", definirAr(sensor.presenca, sensor.temperatura)
  escrever linha em branco
fim para
```

Vetor

```
com estado da luz dos 3 sensores
luz <- [1, 0, 1]

// Percorre cada posição do vetor
para i de 0 até 2 faça
  numeroSensor <- i + 1

  se luz[i] == 1 então
    escrever "Sensor", numeroSensor, ": Luz ligada"
  senão
    escrever "Sensor", numeroSensor, ": Luz desligada"
```

```
    fim se  
fim para
```

Estrutura de repetição

```
para i de 1 até 3 faça  
    escrever "Sensor", i, " — presença? (1 = Sim, 0 = Não): "  
    ler presença  
  
    se presença == 1 então  
        escrever " → Luz ligada"  
    senão  
        escrever " → Luz desligada"  
    fim se  
fim para
```

Escrever "Escolha um sensor (1 = Sala, 2 = Quarto de casal, 3 = Quarto do filho): "
ler sensor

```
// Mapeia número para cômodo
se sensor == 1 então
    comodo <- "Sala"
senão se sensor == 2 então
    comodo <- "Quarto de casal"
senão se sensor == 3 então
    comodo <- "Quarto do filho"
senão
    comodo <- "Desconhecido"
fim se
```

```
// Coleta dados
escrever "Há alguém presente? (1 = Sim, 0 = Não): "
ler presenca
```

```
escrever "Temperatura (°C): "
ler temperatura
```

```
// Exibe status
escrever "== Status do", comodo, "=="
```

```
se presenca == 1 então
    escrever "→ O", comodo, "está ocupado."
    escrever "Luz: Ligada"
senão
    escrever "→ O", comodo, "está vazio."
    escrever "Luz: Desligada"
fim se
```