

LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II

AULA 02
CONDICIONAIS

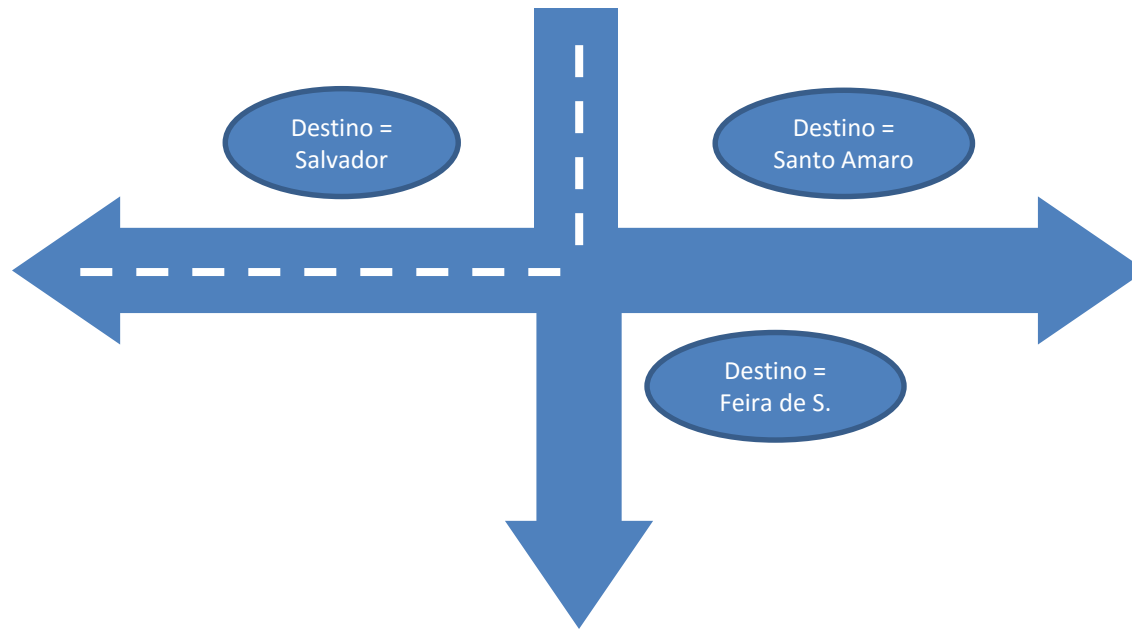
LUIS GUSTAVO ARAUJO

01

USANDO
CONDICIONAIS

USANDO CONDICIONAIS:

As condicionais servem como uma espécie de seletor de fluxo do nosso código. *Mas o que isso quer dizer?* Significa que o código será executado em partes específicas, conforme alguma **condição**.



CONDICIONAIS EM CÓDIGO:

Pense que cada estrada é uma parte do seu código e que os destinos são suas **perguntas**. Caso alguma dessas perguntas tenha uma respostas **verdadeira**, então esse trecho deve ser executado.

Essas perguntas podem ser tudo que seja mensurável (verdadeiro ou falso), podendo ser um **variável** ou derivado de **operações relacionais** (<, >, ==, != ...)

CONDICIONAIS EM CÓDIGO:

```
if(destino == "Salvador"):  
    carro.irParaSalvador()
```

OPERADOR RELACIONAL
PERGUNTA SE A VARIÁVEL
DESTINO TEM O VALOR
"Salvador"

SE ISSO FOR VERDADE IRÁ
SER EXECUTADO o Método
"carro.irParaSalvador()"

```
if(destino == "Feira de Santana"):  
    carro.irParaFeira();
```

```
if(destino == "Santo Amaro"):  
    carro.irParaFeira();
```

CONDICIONAIS EM CÓDIGO:

```
if(destino == "Salvador"):
    carro.irParaSalvador()
```

```
if(destino == "Feira de Santana"):
    carro.irParaFeira();
```

```
if(destino == "Santo Amaro"):
    carro.irParaFeira();
```

FORMAS DE CONDICIONAIS:

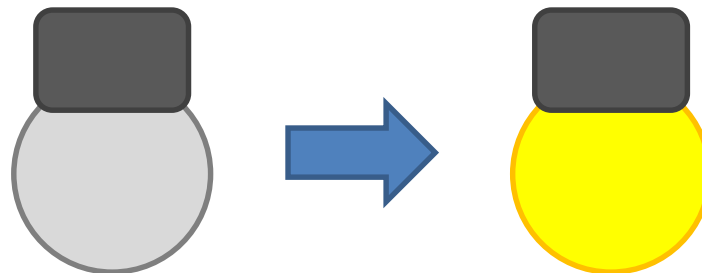
Existem 3 formas de condicionais:

- 1 – Em que todas as condições precisam ser verificadas;
- 2 – Apenas uma precisa ser verificada;
- 3 – A última condição é a exceção de todas as outras.

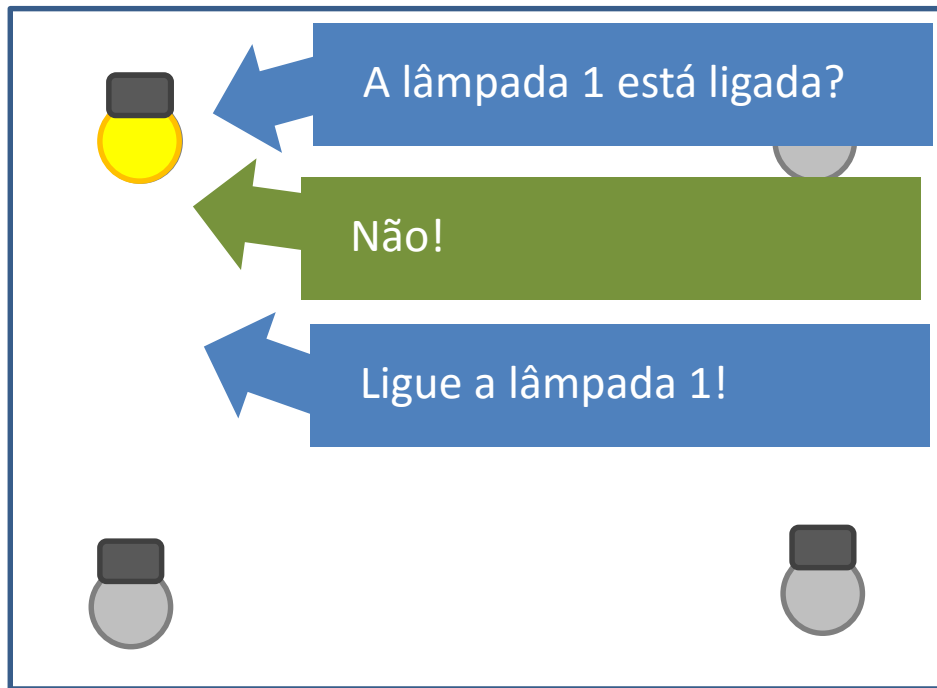
1º FORMAS DE CONDICIONAL:

No Python usa-se **if** (como no caso dos carros), mas vamos usar outro exemplo.

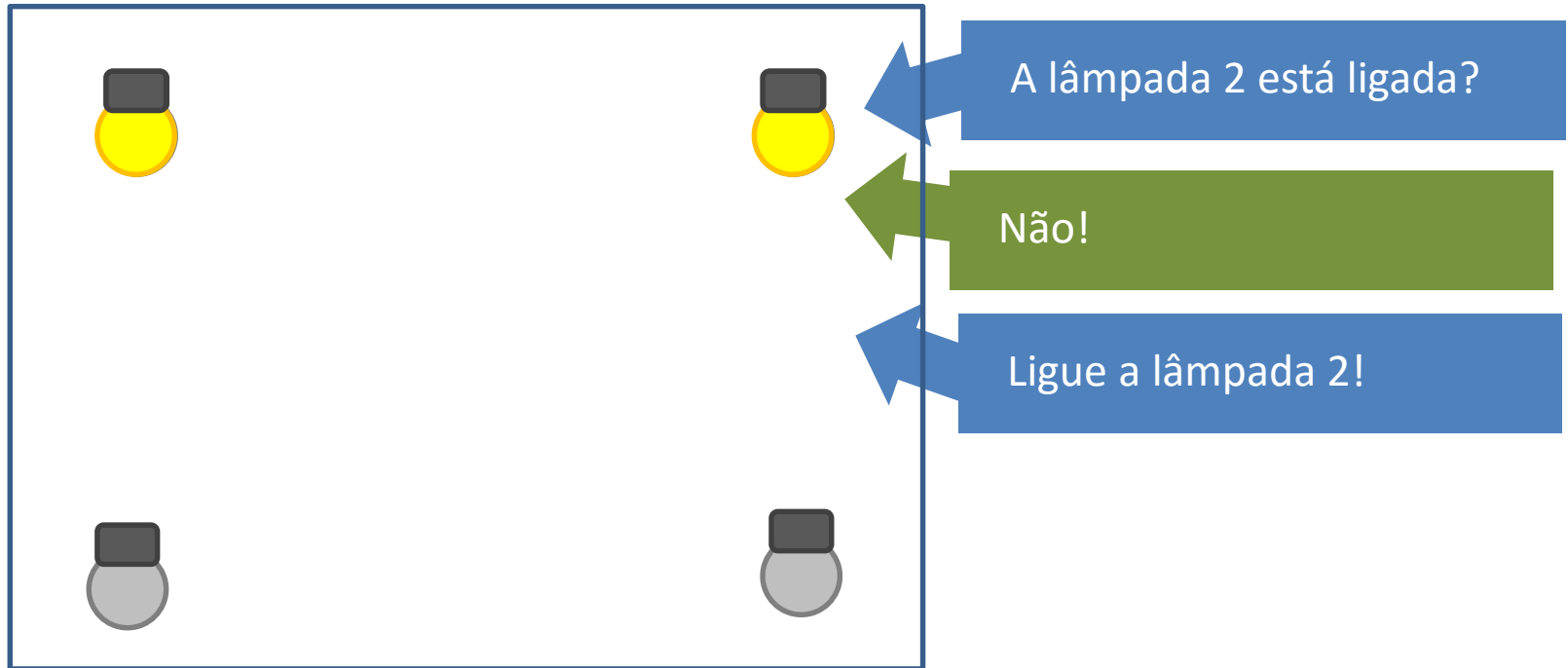
Imagine que você precisa criar um código que acenda 4 lâmpadas na sala. Nele **você precisa verificar cada um** e ligá-la, caso esteja desligada.



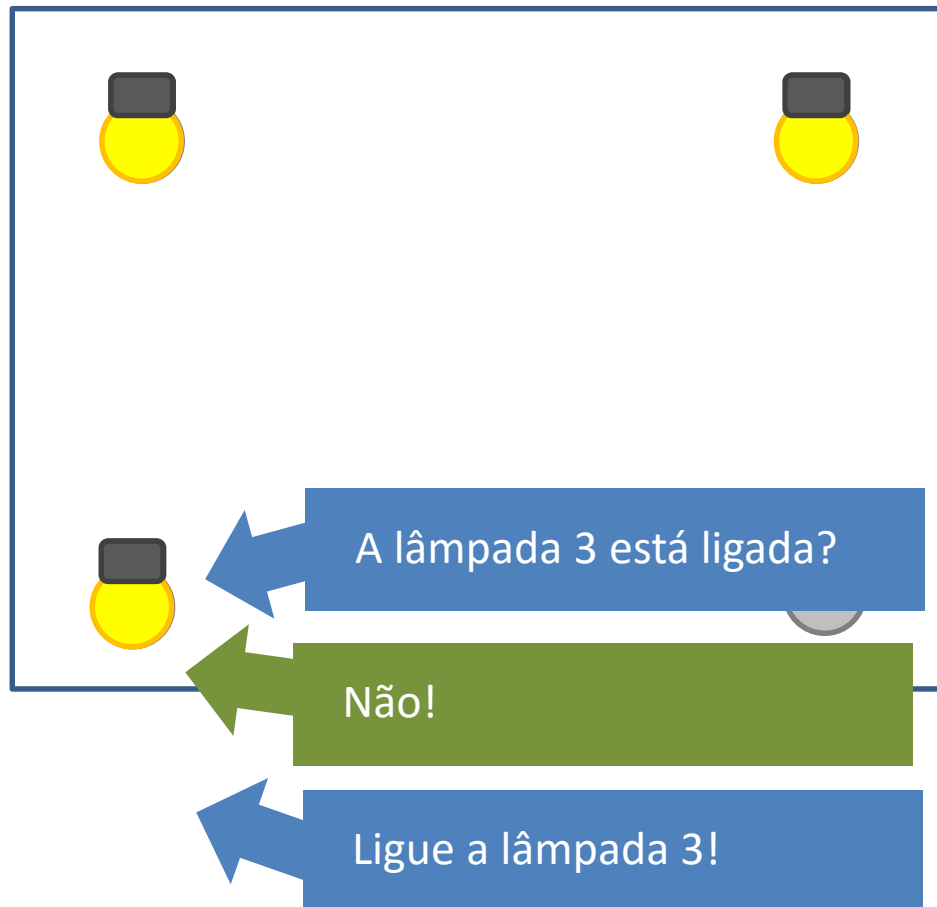
1º FORMAS DE CONDICIONAL [SALA DE LÂMPADAS]:



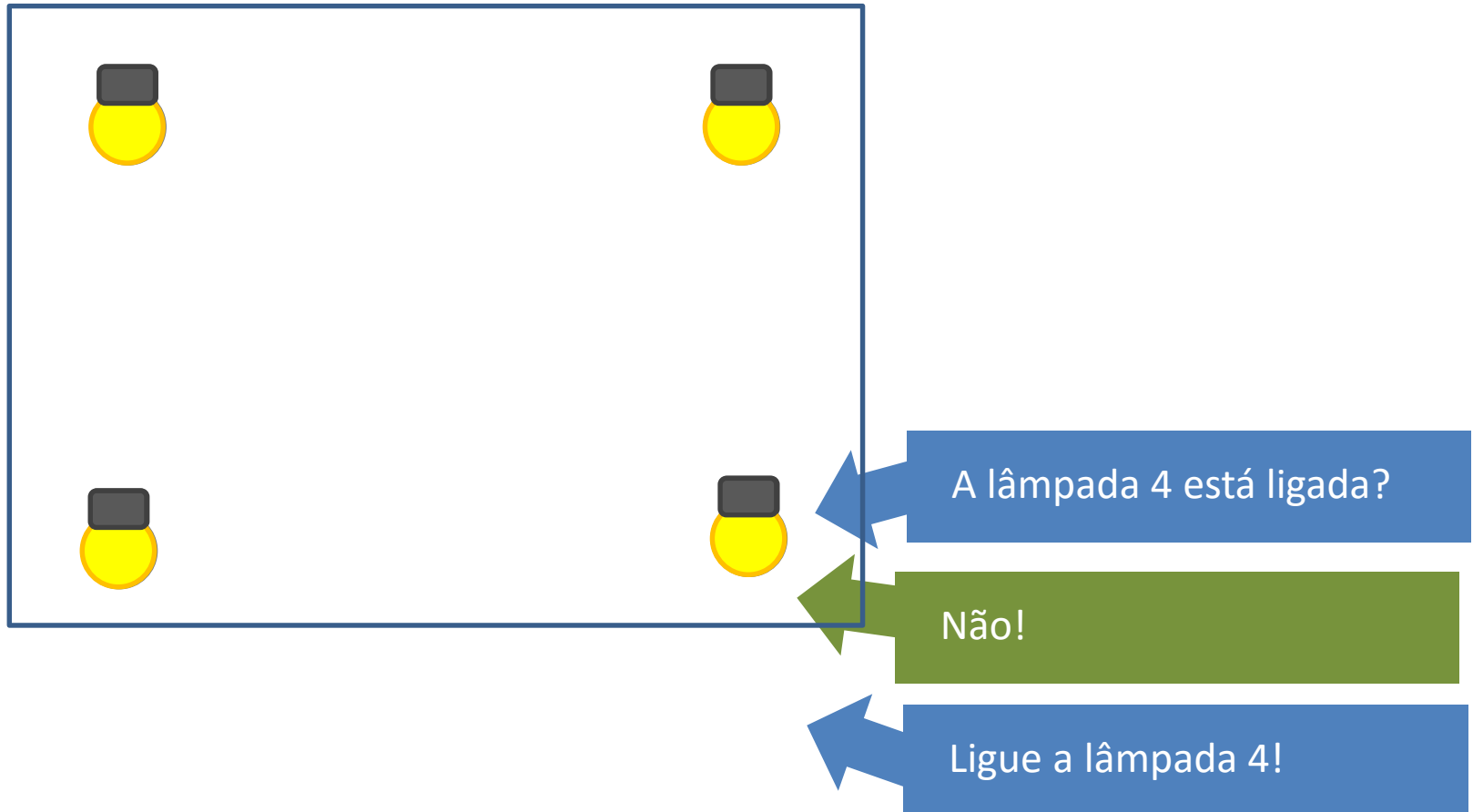
1º FORMAS DE CONDICIONAL [SALA DE LÂMPADAS]:



1º FORMAS DE CONDICIONAL [SALA DE LÂMPADAS]:



1º FORMAS DE CONDICIONAL [SALA DE LÂMPADAS]:



1º FORMAS DE CONDICIONAL:

Como podemos perceber, foi preciso verificar cada uma das lâmpadas, não bastou apenas a 1º ou a 2º serem verdadeira (a lâmpada está desligada!). Por isso usamos o **if** em todas as **perguntas**.

```
If (lamp01.getEstado() == "desligada"):
    lamp01.ligar()
```

```
If (lamp02.getEstado() == "desligada"):
    lamp02.ligar()
```

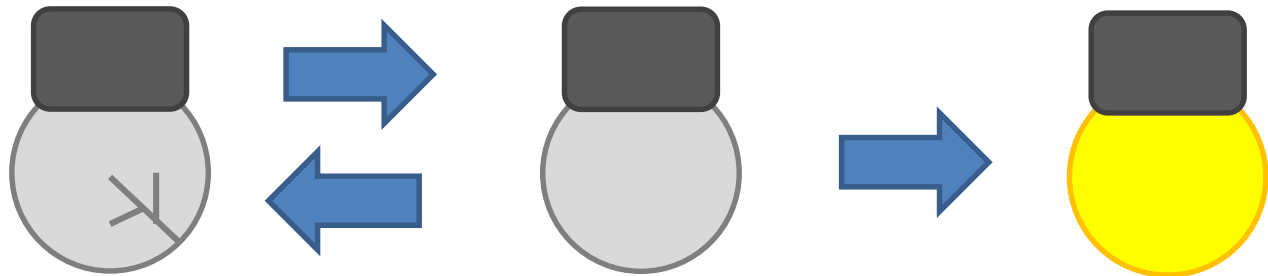
```
If (lamp03.getEstado() == "desligada"):
    lamp01.ligar()
```

```
If (lamp03.getEstado() == "desligada"):
    lamp03.ligar()
```

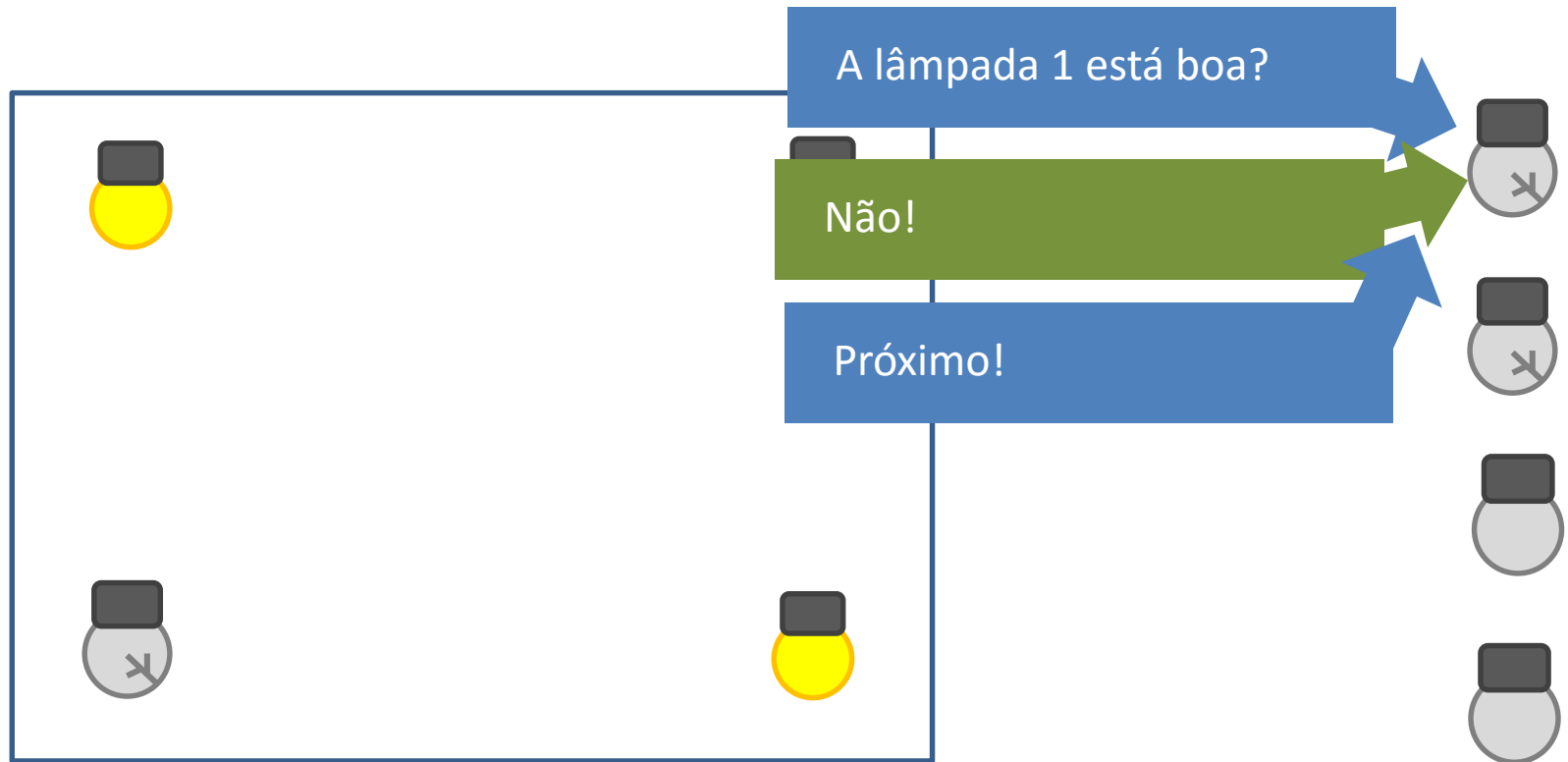
2º FORMAS DE CONDICIONAL:

Para a segunda forma, onde não precisamos verificar todas, basta que uma das **condições** (perguntas) seja verdadeira. No Python usa-se **elif**.

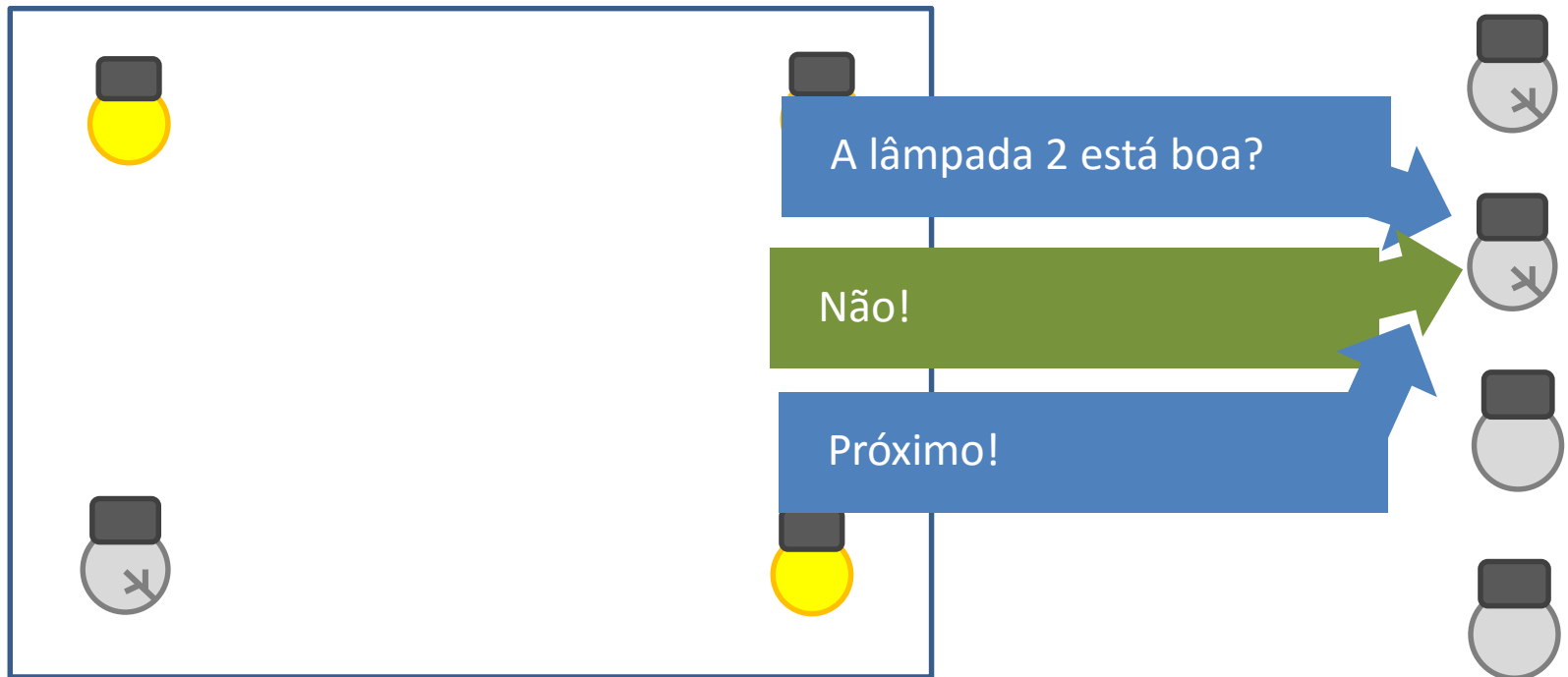
Imagine que você precisa pegar uma lâmpada boa no estoque para trocar um das lâmpadas da sala. Você precisa apenas que uma das lâmpadas esteja boa.



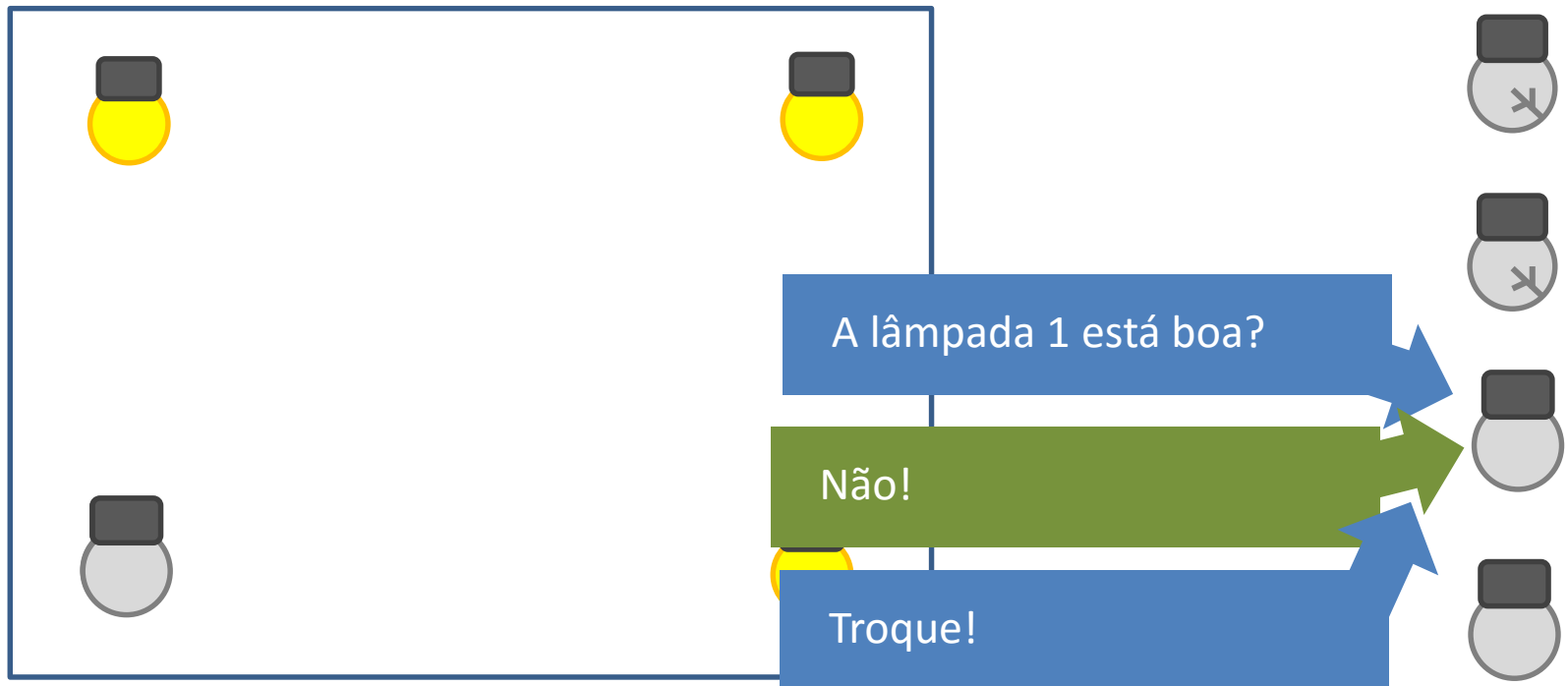
1º FORMAS DE CONDICIONAL [SALA DE LÂMPADAS]:



1º FORMAS DE CONDICIONAL [SALA DE LÂMPADAS]:



1º FORMAS DE CONDICIONAL [SALA DE LÂMPADAS]:



2º FORMAS DE CONDICIONAL:

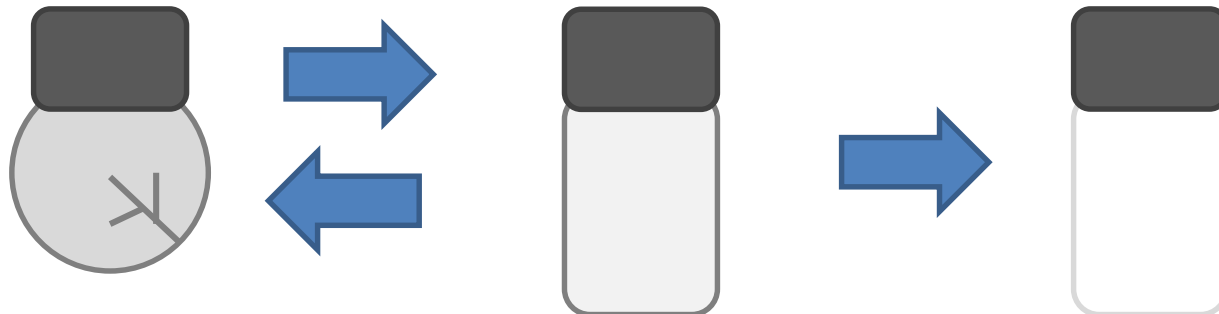
Como podemos perceber, **não** foi preciso verificar cada uma das lâmpadas, bastou apenas a 1ª ser verdadeira (a lâmpada está boa!). Por isso usamos o **elif** em todas as **perguntas** após a primeira.

```
if (lamp01.getEstado() == "boa"):
    lamp01.trocar()
elif (lamp02.getEstado() == "boa"):
    lamp02.trocar()
elif (lamp03.getEstado() == "boa"):
    lamp01.trocar()
elif (lamp03.getEstado() == "boa"):
    lamp03.trocar()
```

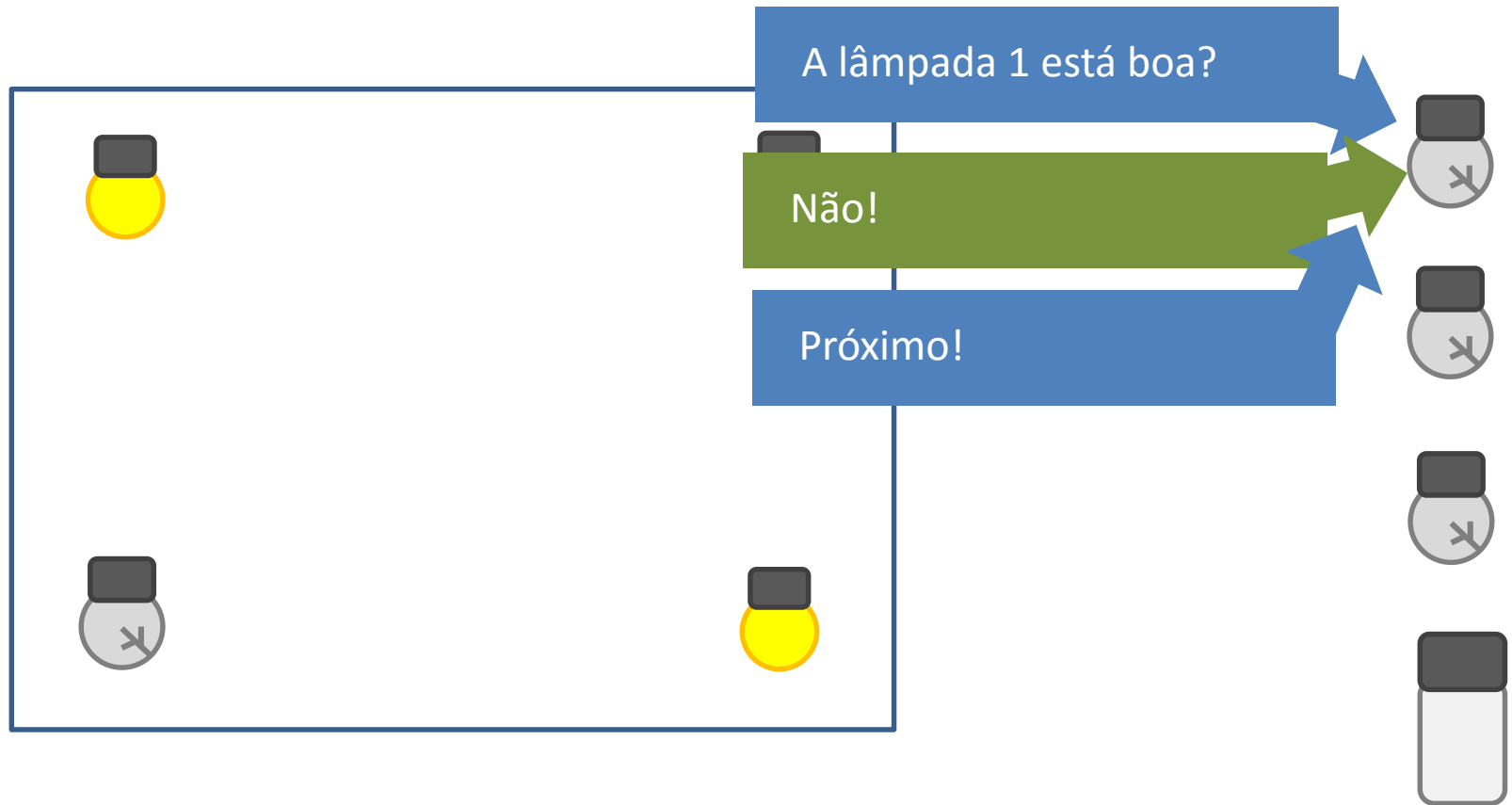
3º FORMAS DE CONDICIONAL:

Para a terceira forma (**else**) usamos quando não precisamos mais fazer **perguntas** e essa é a única opção que cabe.

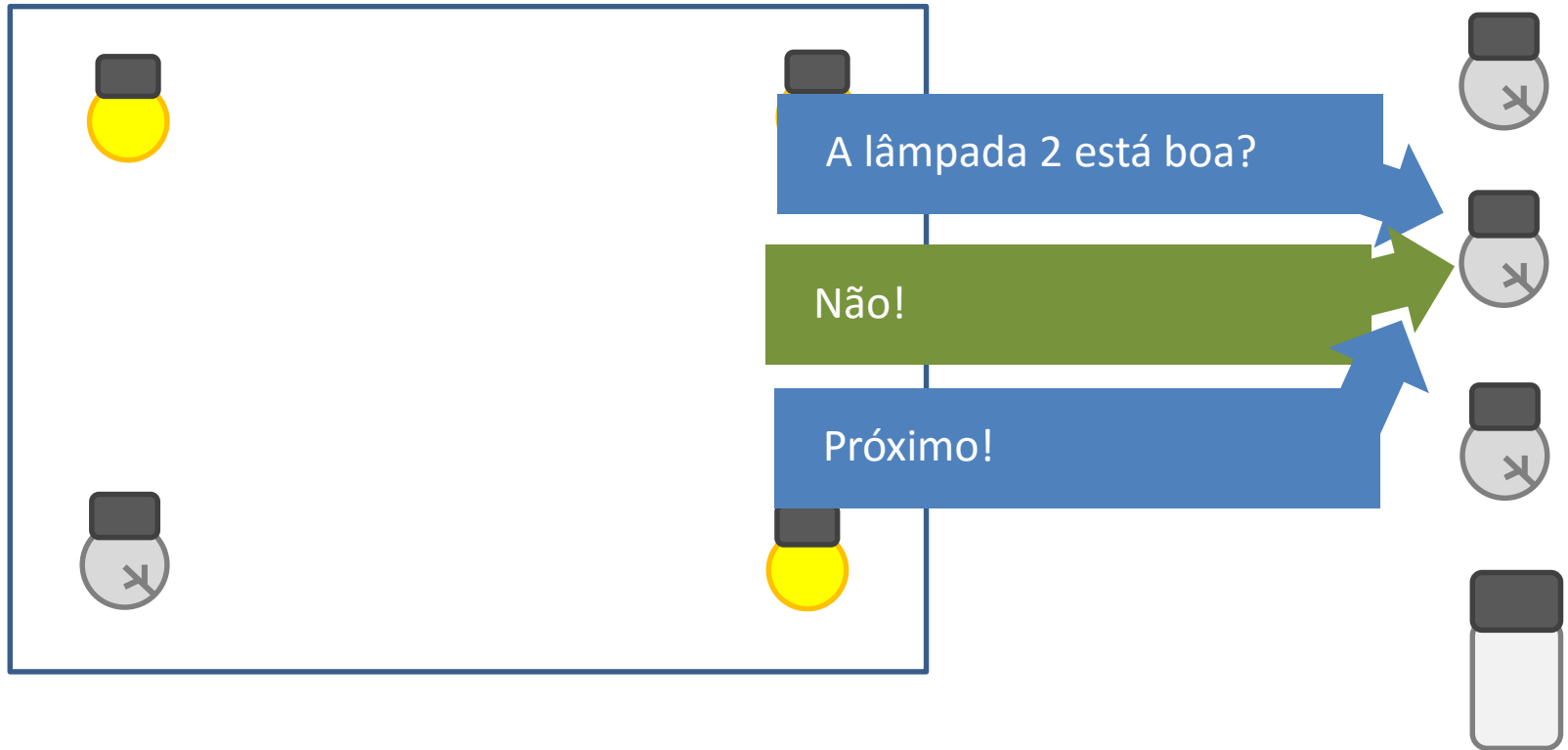
Imagine que, no caso do estoque, quando terminasse 2 lâmpadas você deseje trocar por outro tipo de lâmpada.



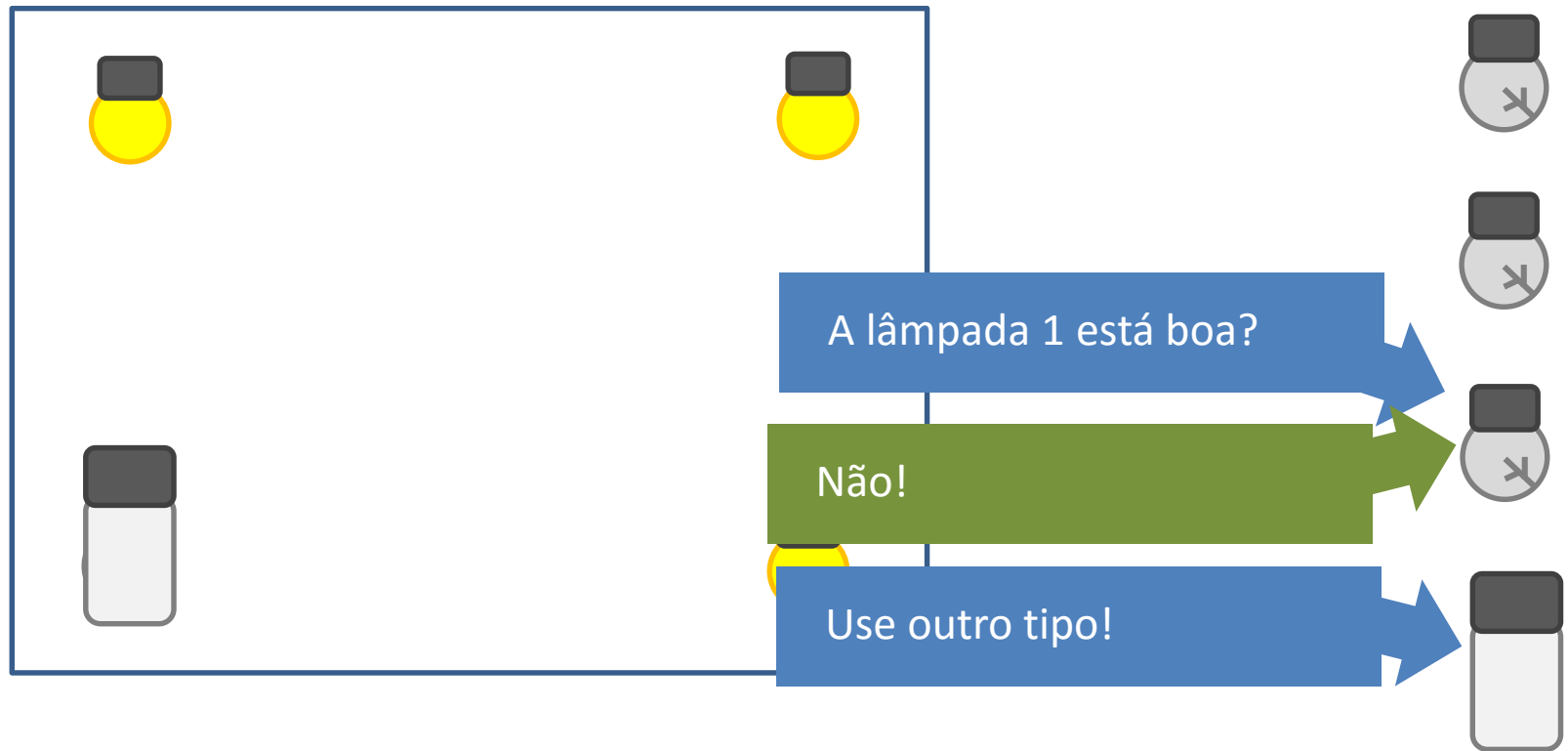
3 ° FORMAS DE CONDICIONAL [SALA DE LÂMPADAS]:



3 ° FORMAS DE CONDICIONAL [SALA DE LÂMPADAS]:



3 ° FORMAS DE CONDICIONAL [SALA DE LÂMPADAS]:



3º FORMAS DE CONDICIONAL:

Como podemos perceber, **não** foi preciso verificar a última condição, bastou que todas as anteriores forem falsas. Por isso usamos o **else** na última pergunta.

```
if (lamp01.getEstado() == "boa"):
    lamp01.trocar()
elif (lamp02.getEstado() == "boa"):
    lamp02.trocar()
elif (lamp03.getEstado() == "boa"):
    lamp01.trocar()
else:
    lampOutroTipo.trocar()
```



02

INCREMENTANDO
NOSSA CLASSE

ATIVIDADE:

Vamos adicionar um método a nossa classe Boletim, de nome **getSituação()**, o método deve imprimir:

- a) O resultado “reprovado” se média for menor que 2;
- b) O resultado “recuperação” se a média for maior que 2 e menor que 5;
- c) O resultado “aprovado” se maior que 5.

LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II

AULA 02
CONDICIONAIS

LUIS GUSTAVO ARAUJO