

# **PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO II**

---

**Introdução ao Sistema Kanban e  
ao Sistema Duas Gavetas**

# O sistema Kanban

**Kanban é uma palavra japonesa que significa cartão.**

**O Sistema kanban é uma ferramenta de gerenciamento de estoque de peças/produtos.**

# **Características de um sistema tradicional de controle de estoques**

- **Difícil balanceamento dos estoques**
  - **Necessita de mão de obra especializada.**

- **Colaboradores do chão-de-fábrica não estão inseridos no processo de decisão.**
- **Os estoques podem ser excessivos.**

# **Características do Sistema kanban**

- Sistema de tomada de decisão descentralizado.
- As decisões são tomadas no Gemba.
- Os estoques possuem um limite máximo.

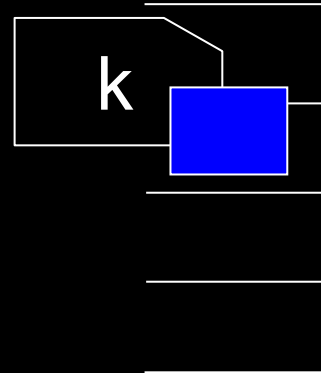
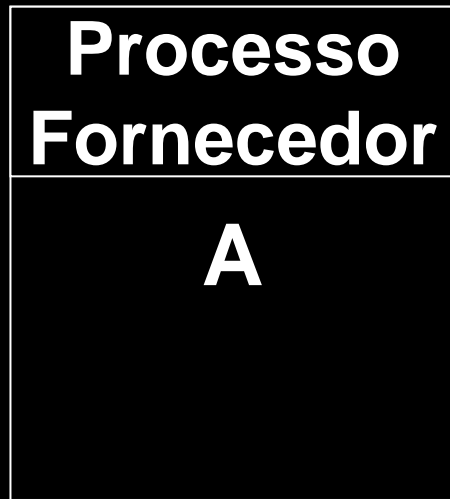
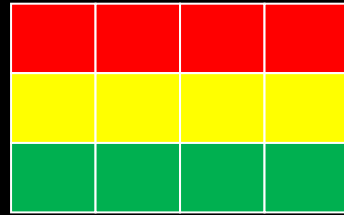


# **Variações do Sistema Kanban**

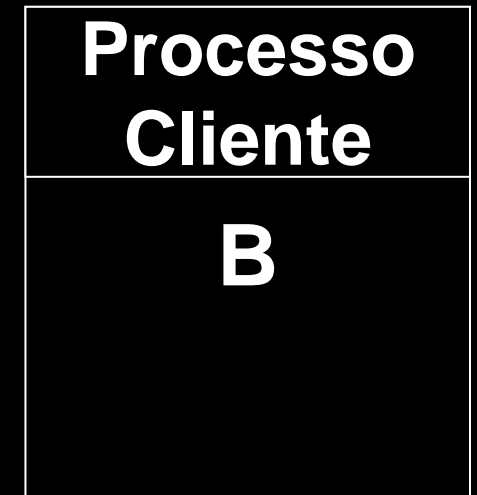
# Sistema kanban de 1 cartão

| Processo                                                                              |         | Centro de trabalho             |                  |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------|------------------|-----------------------|
| N. de item                                                                            |         | N. prateleira<br>estocagem     |                  |                       |
| Nome do item                                                                          |         |                                |                  |                       |
| Materiais essenciais                                                                  |         | Capacidade<br>do<br>contenedor | N. de<br>emissão | Tipo de<br>contenedor |
| Código                                                                                | Locação |                                |                  |                       |
|                                                                                       |         |                                |                  |                       |
|  |         |                                |                  |                       |
| Cartão kanban de produção                                                             |         |                                |                  |                       |

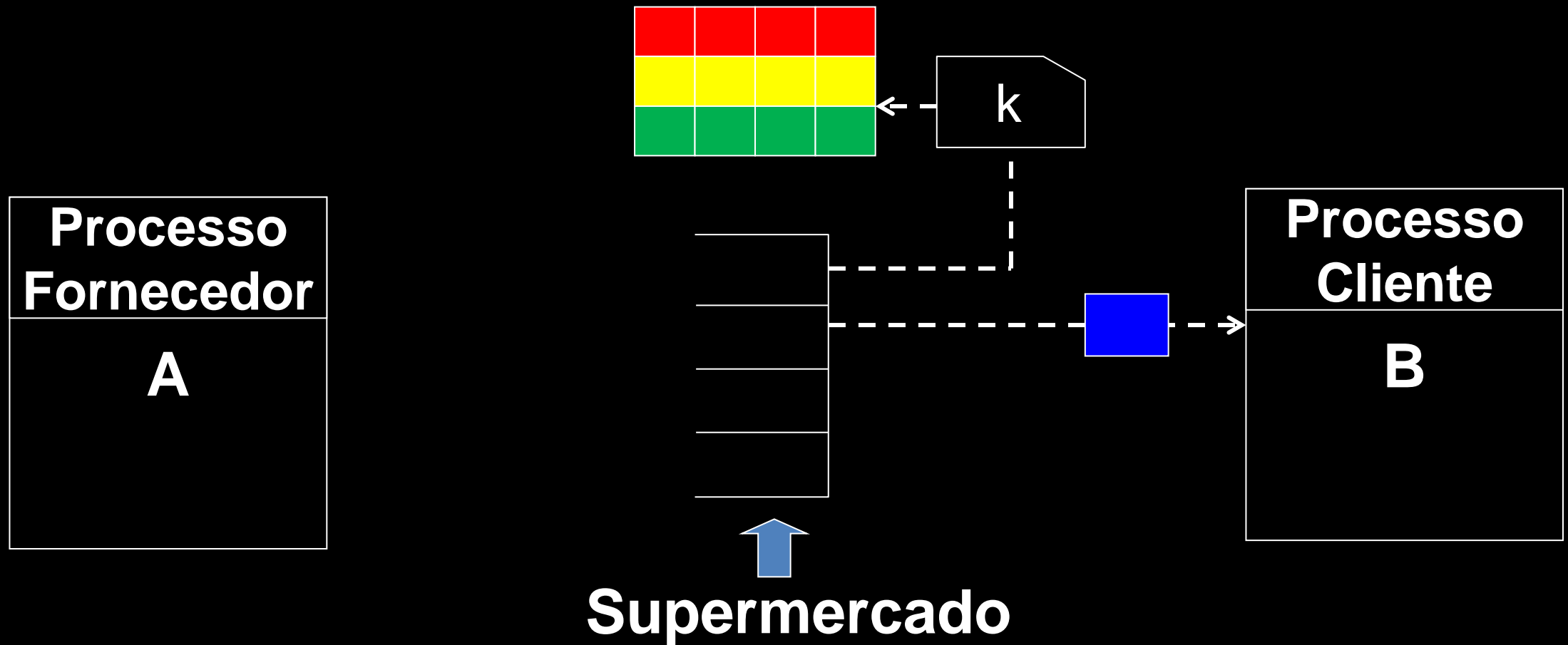
# Kanban de Produção (Sistema 1 kanban)



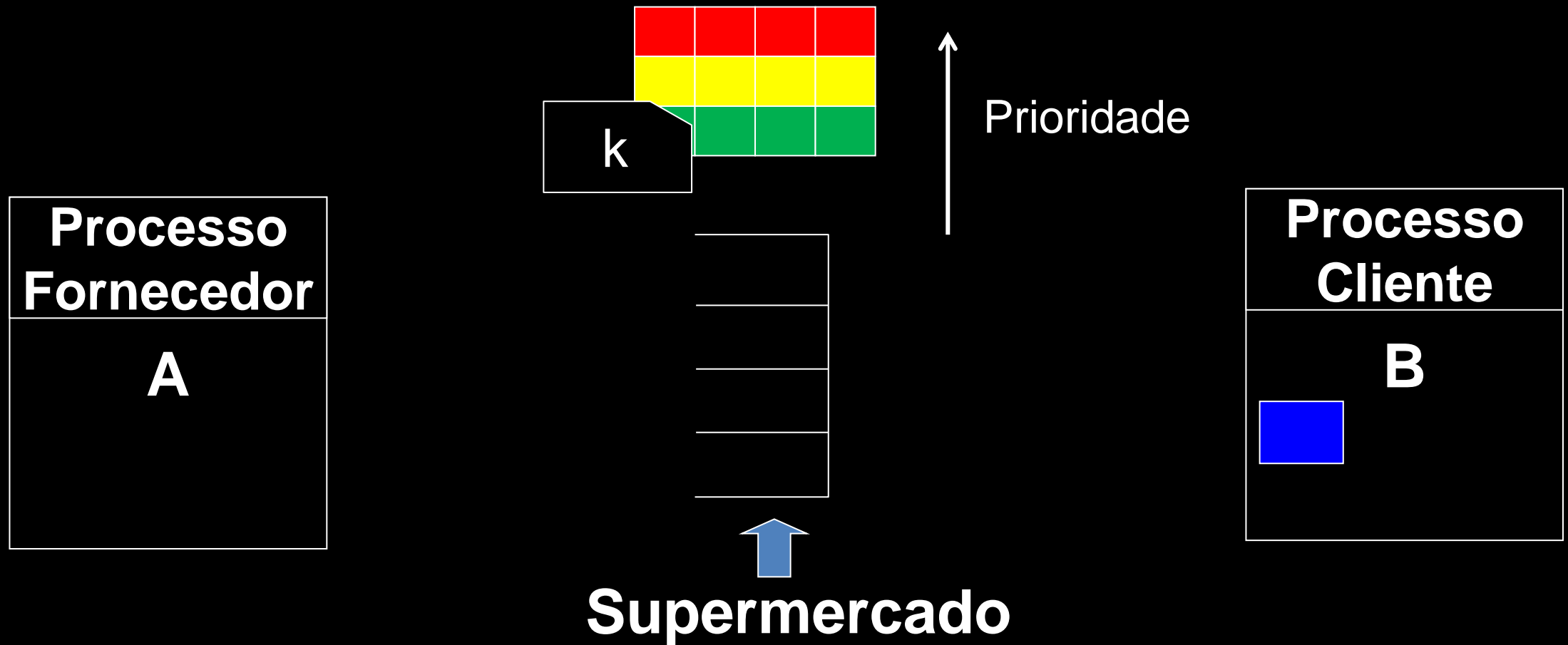
**Supermercado**



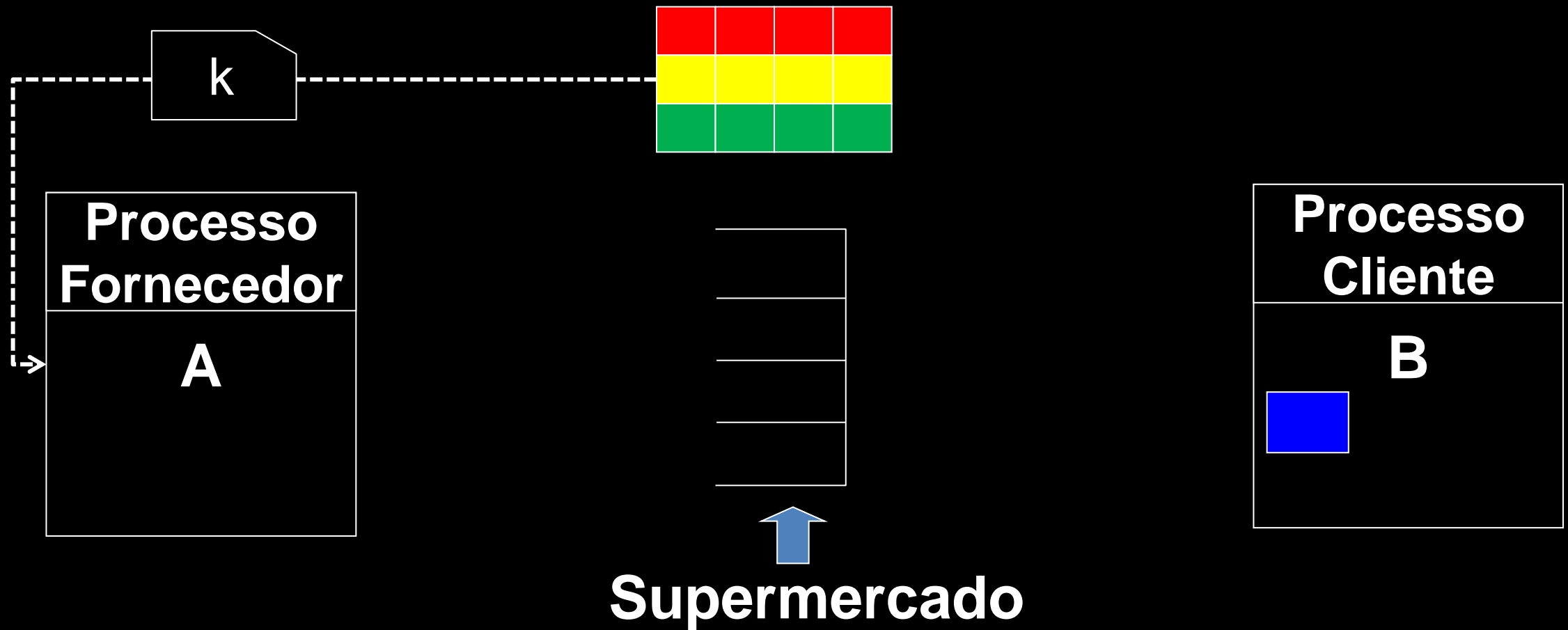
# Kanban de Produção (Sistema 1 kanban)



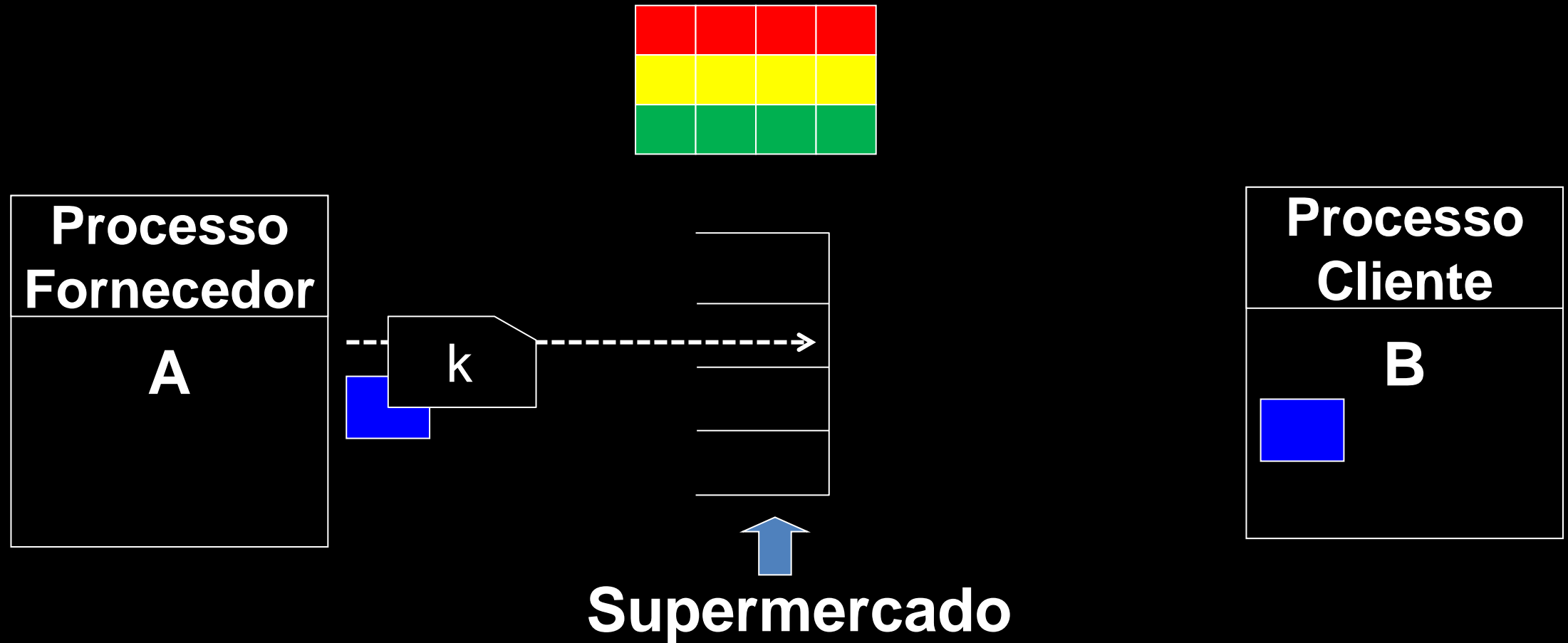
# Kanban de Produção (Sistema 1 kanban)



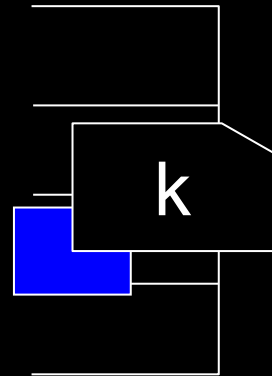
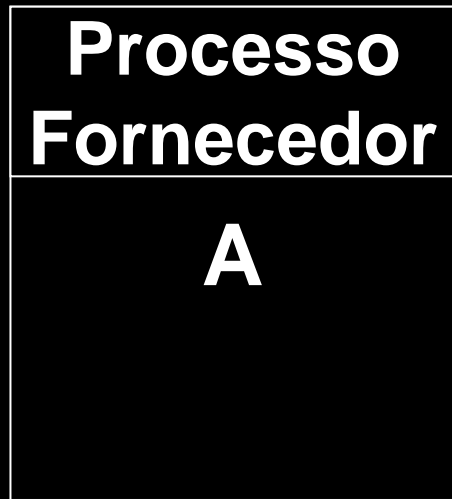
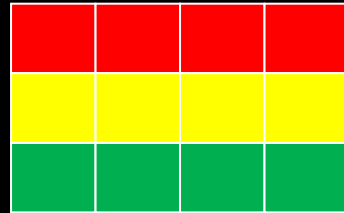
# Kanban de Produção (Sistema 1 kanban)



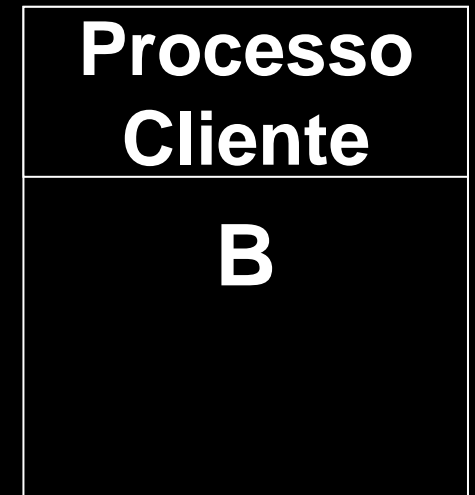
# Kanban de Produção (Sistema 1 kanban)



# Kanban de Produção (Sistema 1 kanban)



**Supermercado**





# **Sistema kanban de 1 cartão**

- **Neste sistema os postos de trabalho necessitam estar próximos um do outro.**
- **Neste sistema teremos apenas cartões de produção, ou seja, que disparam a reposição de um determinado item/produto.**



**Atenção:**

**Sistema kanban de 1 cartão não quer dizer que existe somente um cartão. Mas, que os cartões kanban no sistema são apenas cartões de produção**

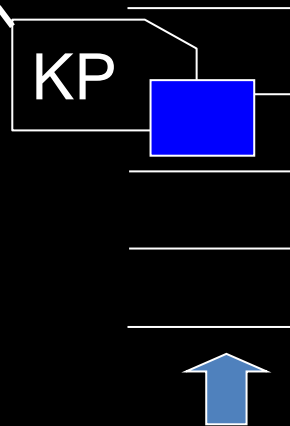
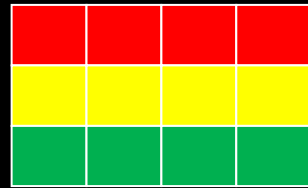
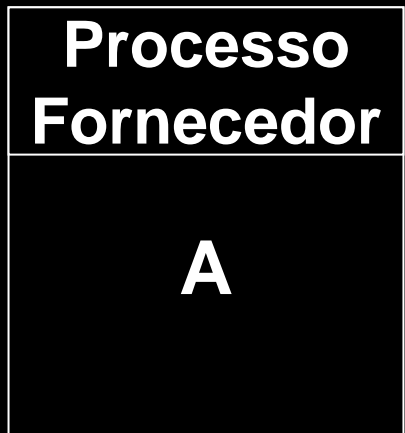
# Sistema kanban de 2 cartões

| Processo                                                                                                               |         | Centro de trabalho             |                  |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------|------------------|-----------------------|
| N. de item                                                                                                             |         | N. prateleira<br>estocagem     |                  |                       |
| Nome do item                                                                                                           |         |                                |                  |                       |
| Materiais essenciais                                                                                                   |         | Capacidade<br>do<br>contenedor | N. de<br>emissão | Tipo de<br>contenedor |
| Código                                                                                                                 | Locação |                                |                  |                       |
|                                                                                                                        |         |                                |                  |                       |
| <br><b>Cartão kanban de produção</b> |         |                                |                  |                       |

|                                                                                                                   |                  |                       |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| N. de item                                                                                                        |                  |                       | Centro de<br>trabalho<br>precedente  |
| Nome do item                                                                                                      |                  |                       |                                      |
| Capacidade<br>do<br>contenedor                                                                                    | N. de<br>emissão | Tipo de<br>contenedor | Locação no<br>estoque                |
|                                                                                                                   |                  |                       | Centro de<br>trabalho<br>subsequente |
| <br><b>Kanban transporte</b> |                  |                       | Locação no<br>estoque                |

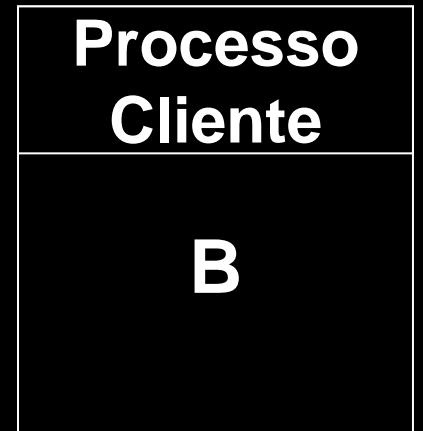
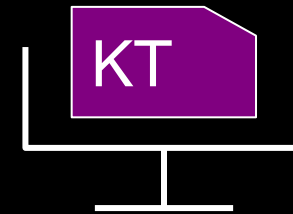
# Sistema 2 Kanbans

Kanban de  
Produção

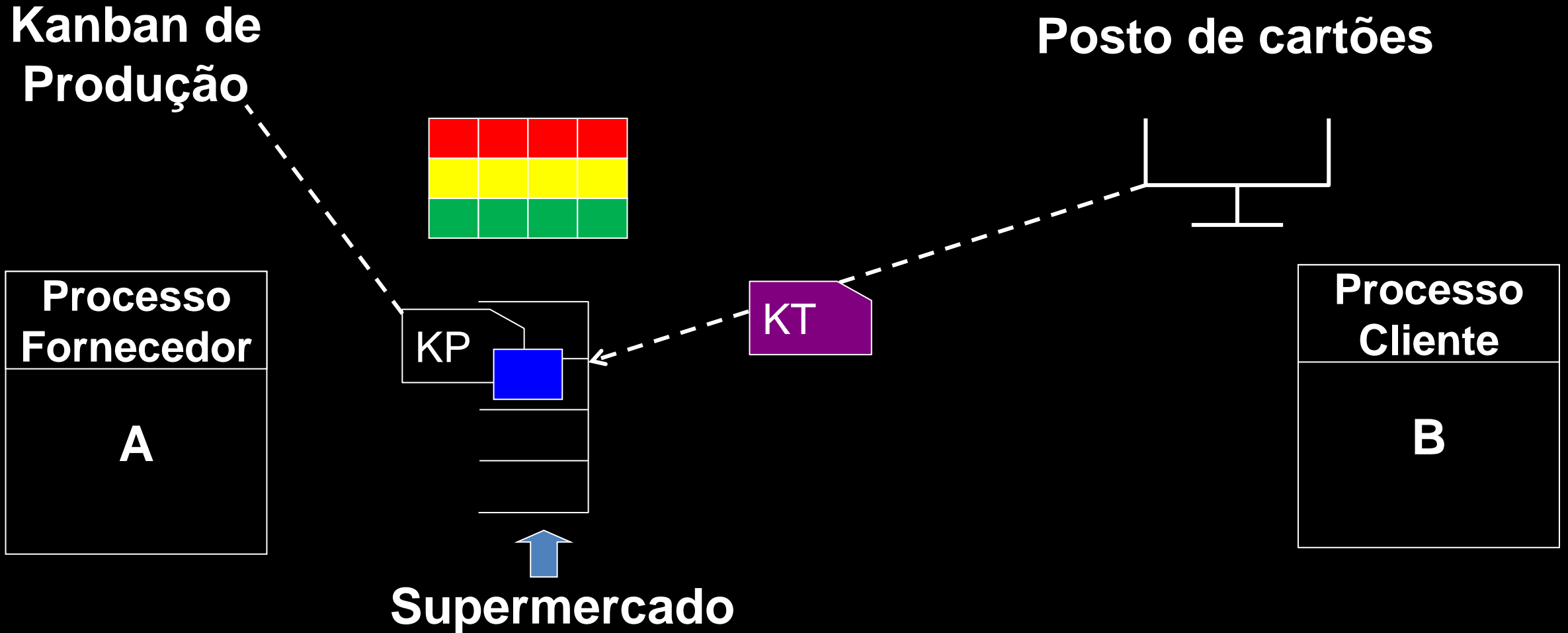


Supermercado

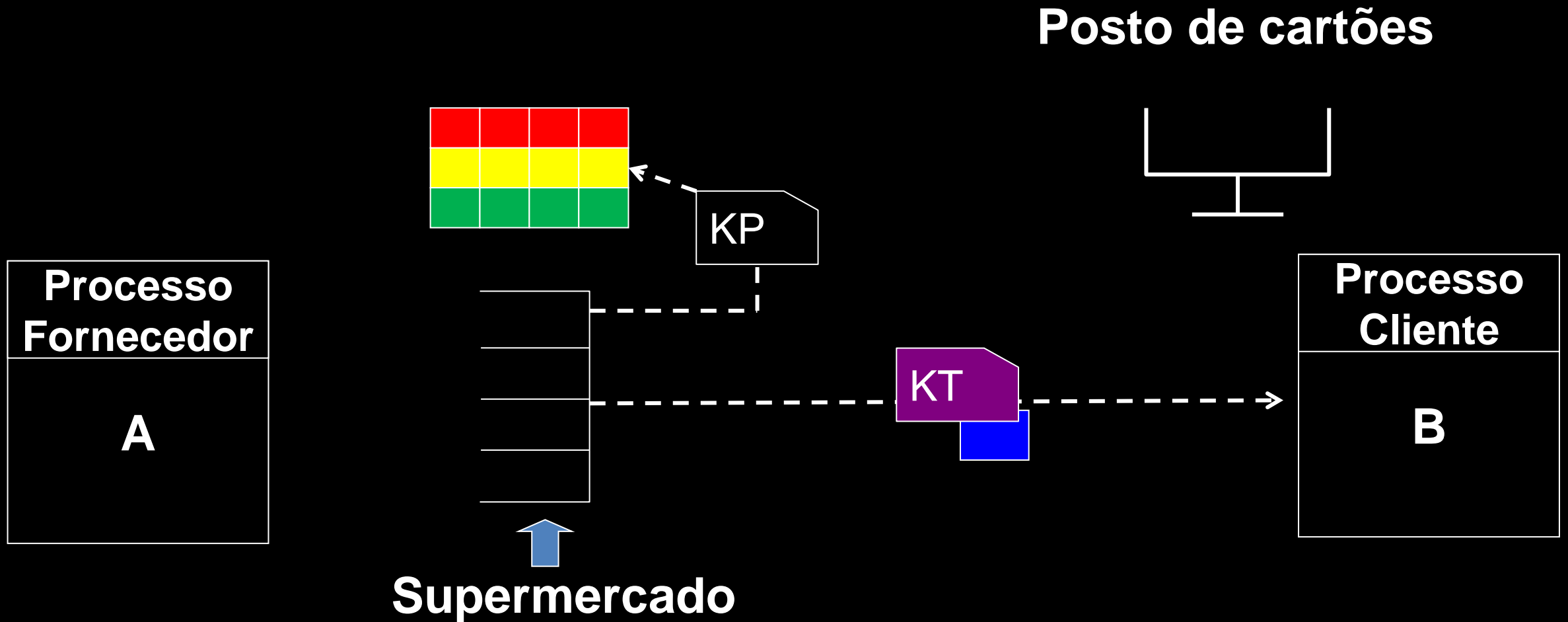
Posto de cartões



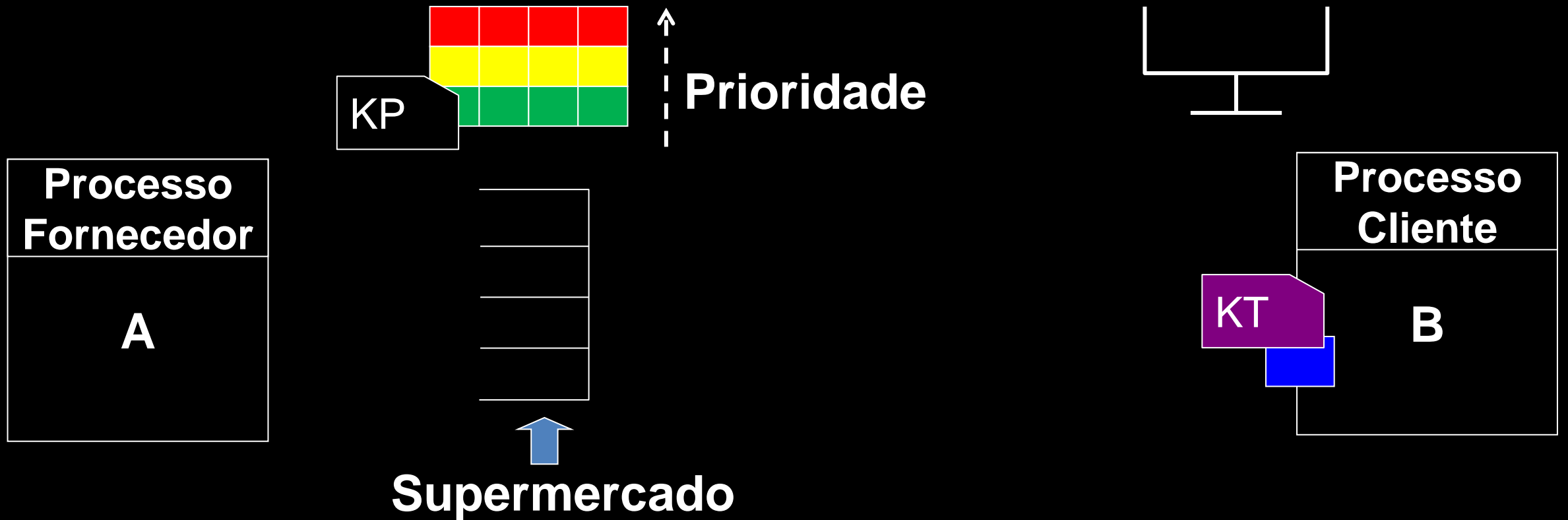
# Sistema 2 Kanbans



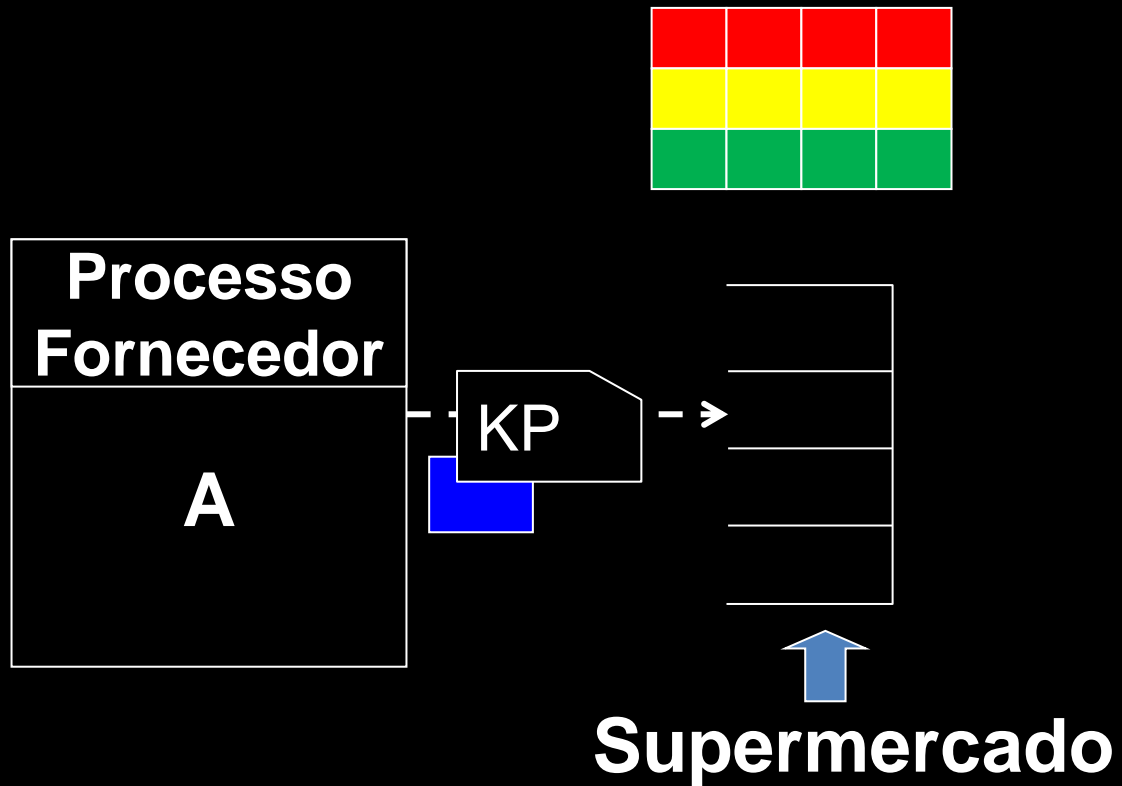
# Sistema 2 Kanbans



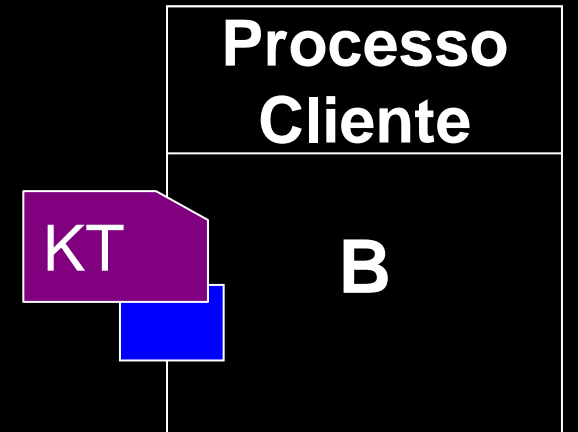
# Sistema 2 Kanbans



# Sistema 2 Kanbans

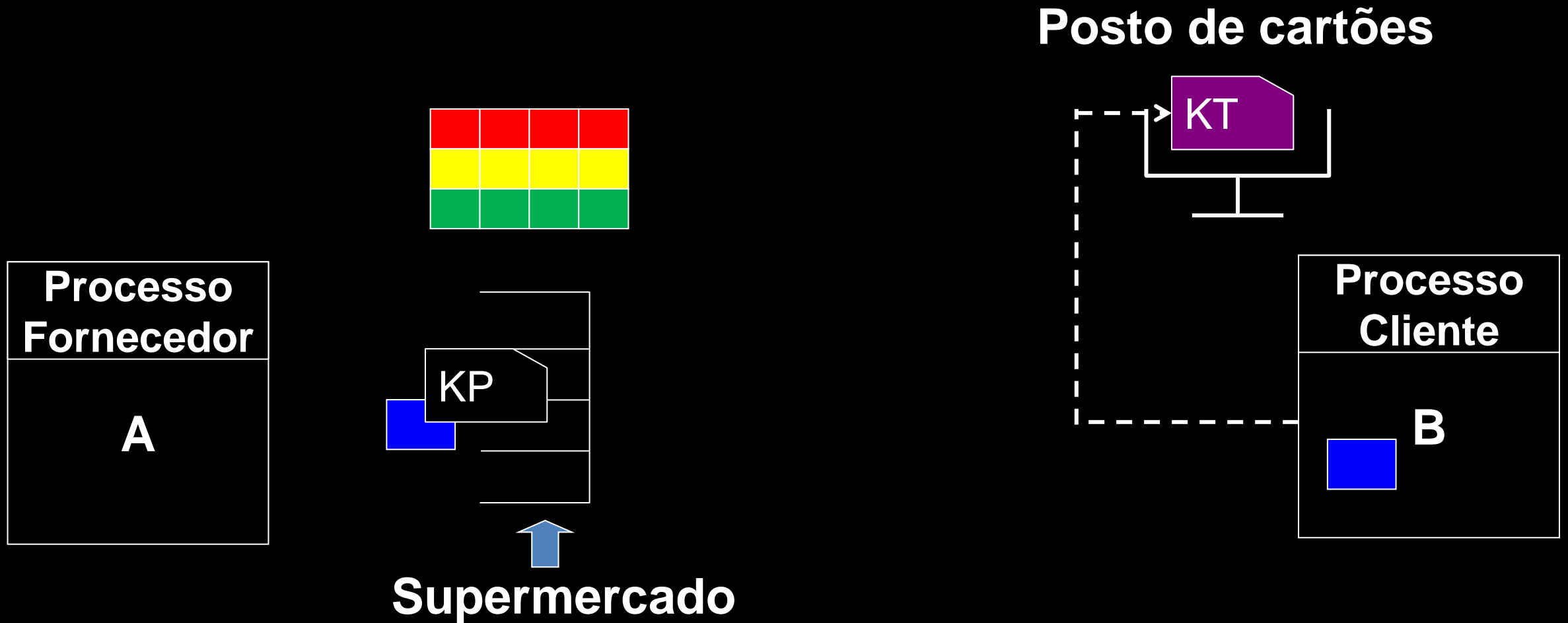


## Posto de cartões

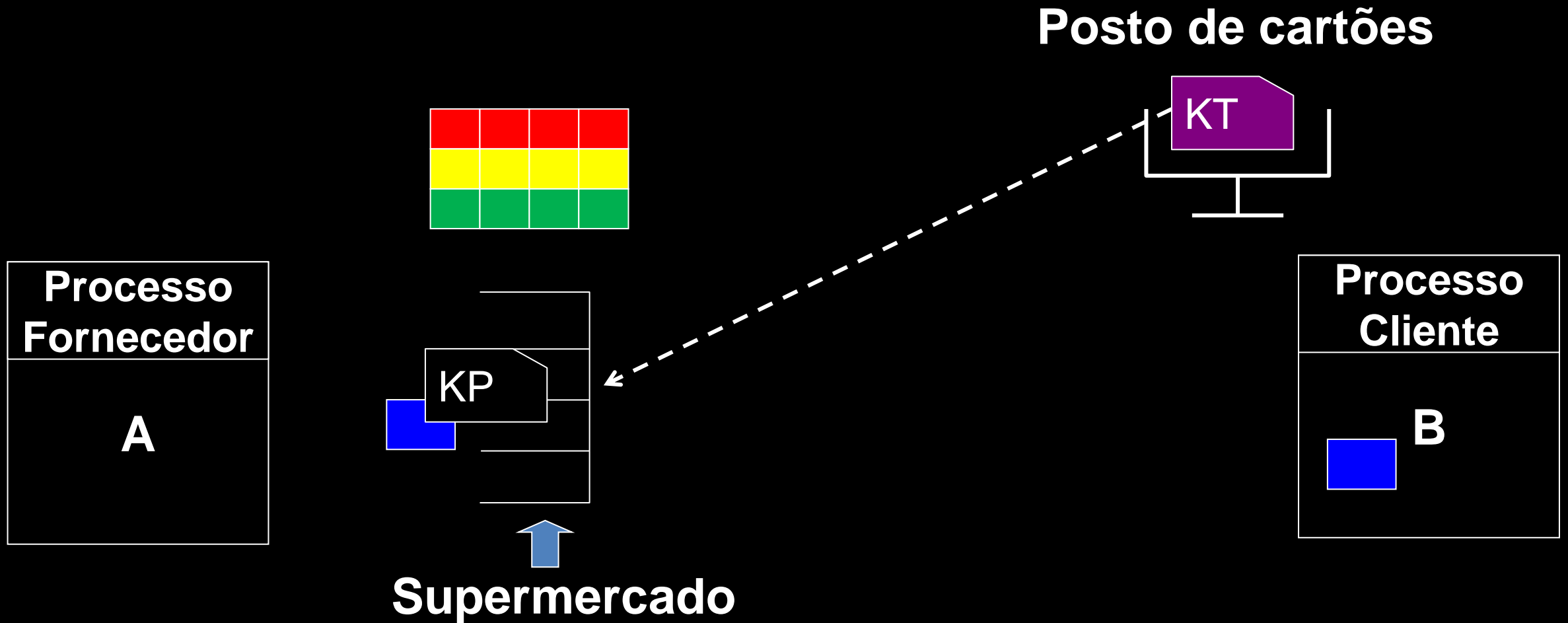




# Sistema 2 Kanbans



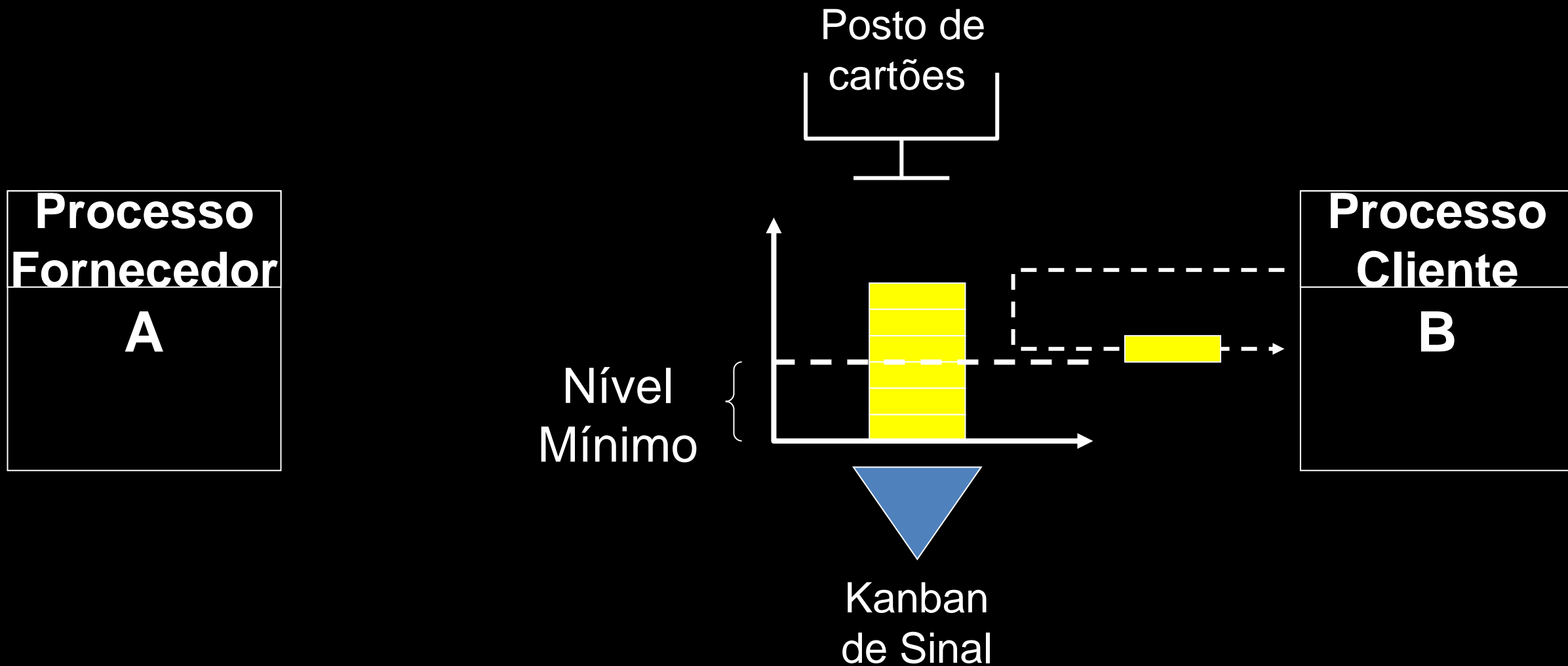
# Sistema 2 Kanbans



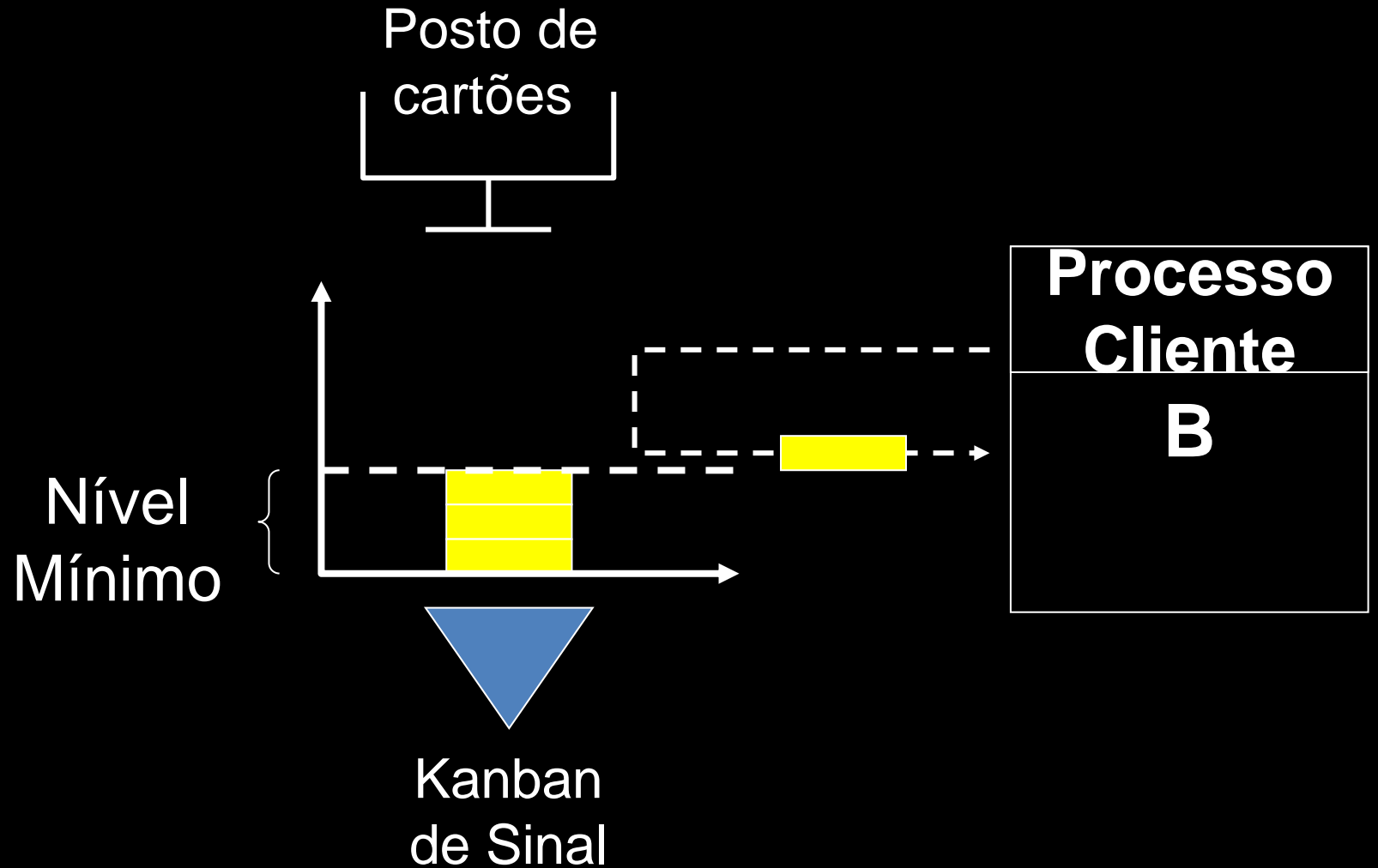
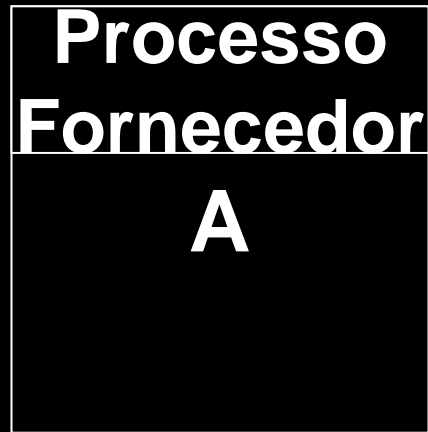
# Sistema kanban de Sinal

|                              |                                       |                                      |
|------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| QUANTIDADE DO<br>LOTE<br>100 | NÍVEL DE<br>REPOSIÇÃO<br>40           | NOME:<br>Tubo do cilindro<br>usinado |
| NÚMERO<br>DE CAIXAS<br>5     | NÚMERO DA<br>PEÇA<br>114-100-C<br>320 | POSICIONAR<br>NA CAIXA<br>2          |
|                              | CENTRO<br>PRODUTIVO<br>Torno<br>B-3   |                                      |

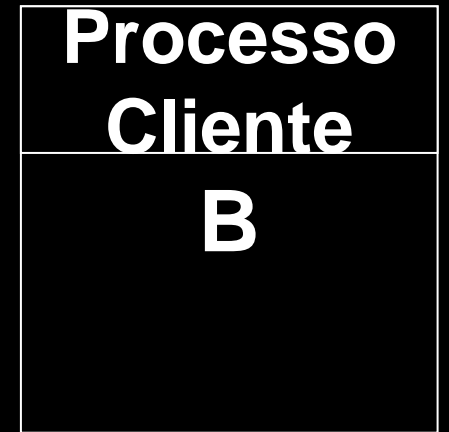
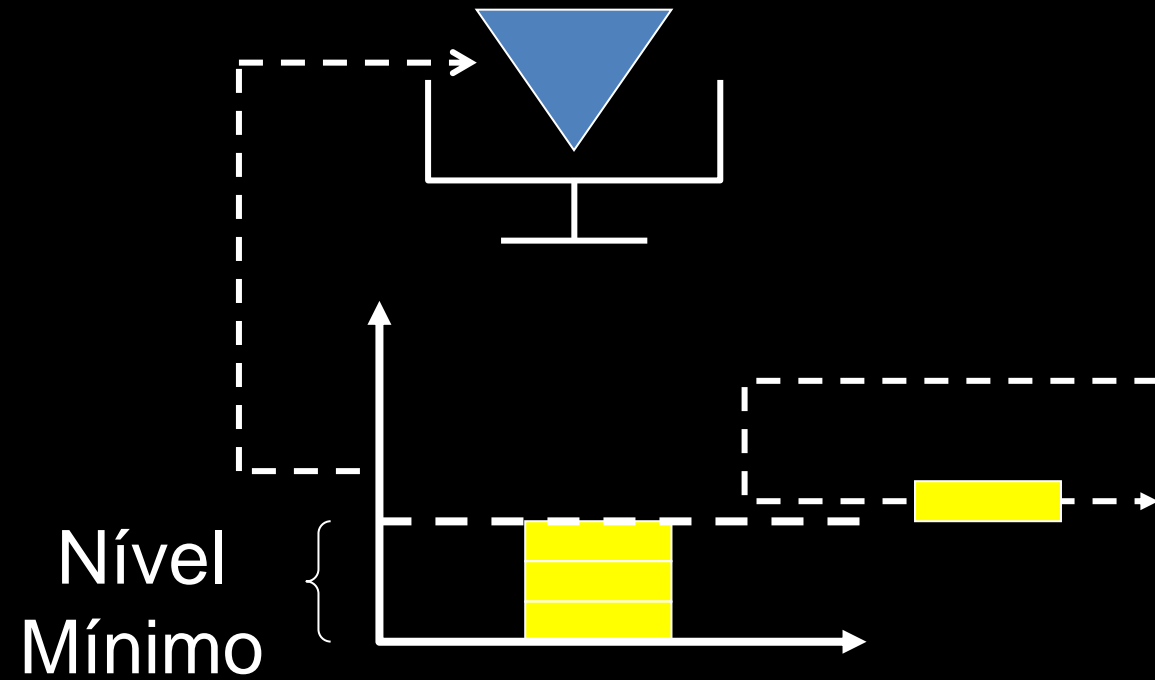
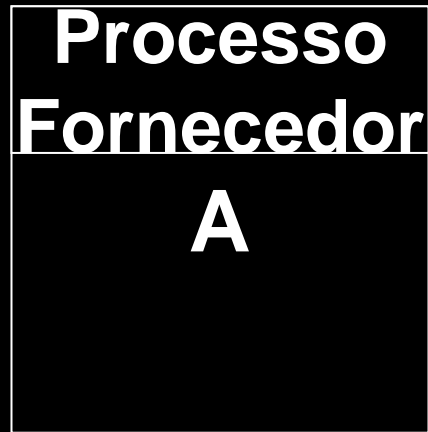
# Kanban de Sinal



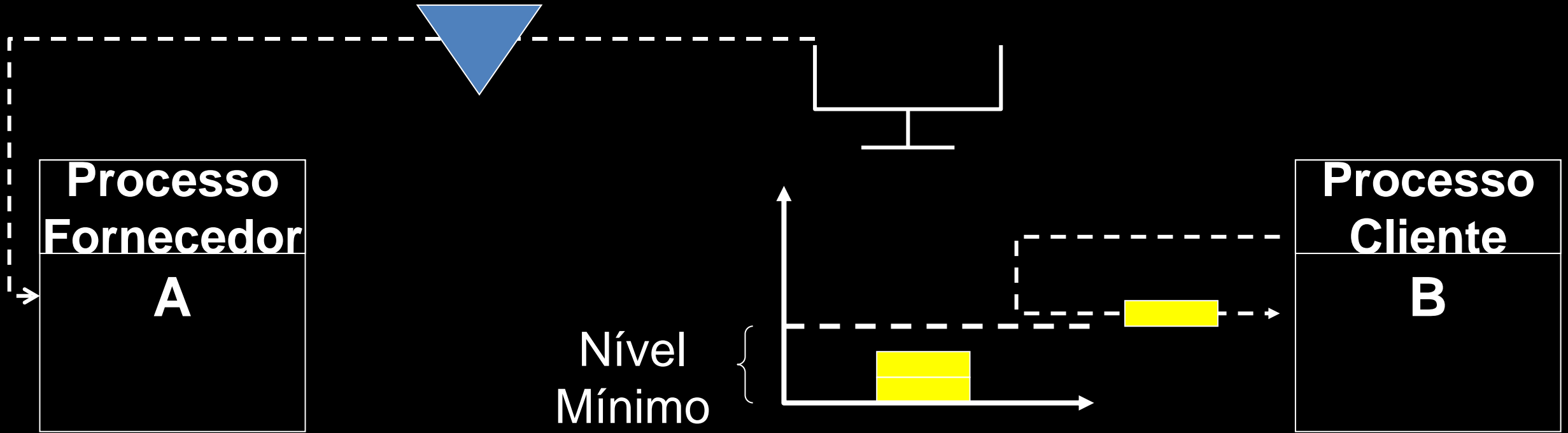
# Kanban de Sinal



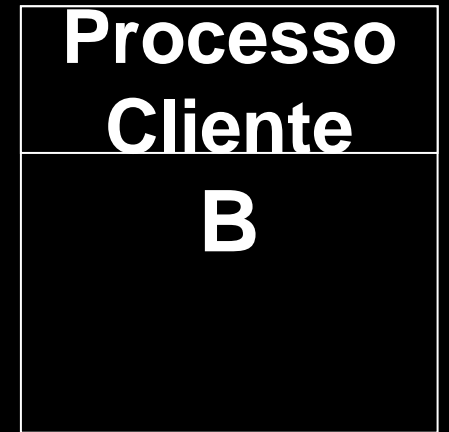
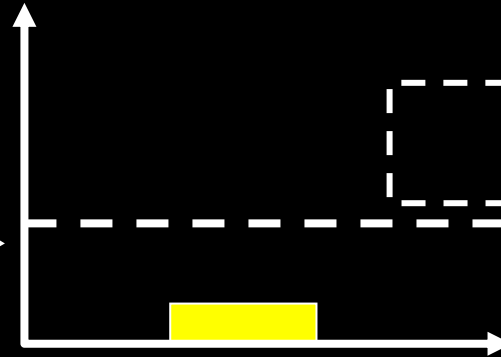
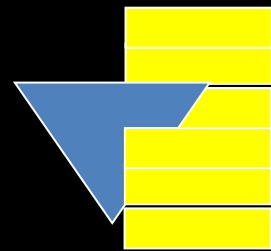
# Kanban de Sinal



# Kanban de Sinal

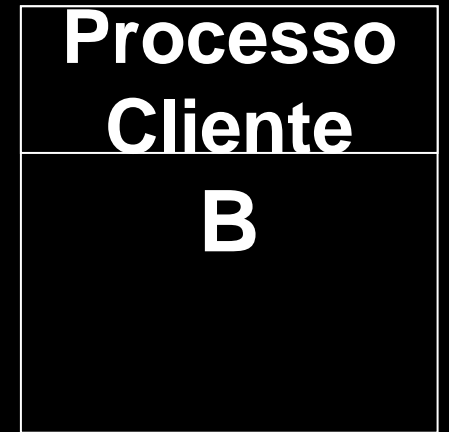
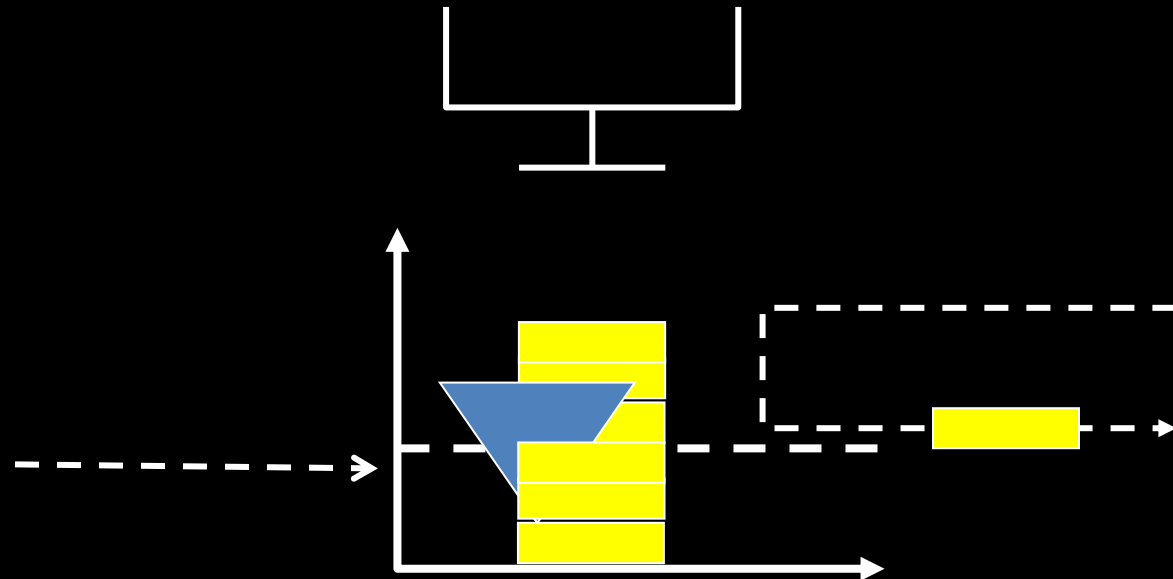
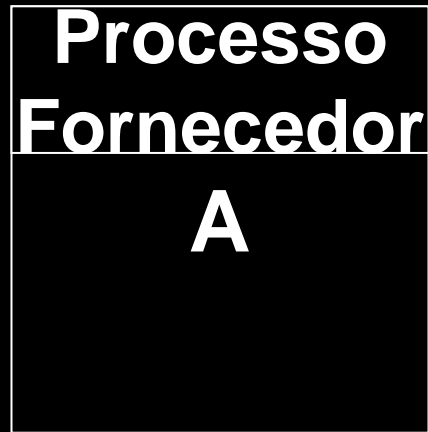


# Kanban de Sinal





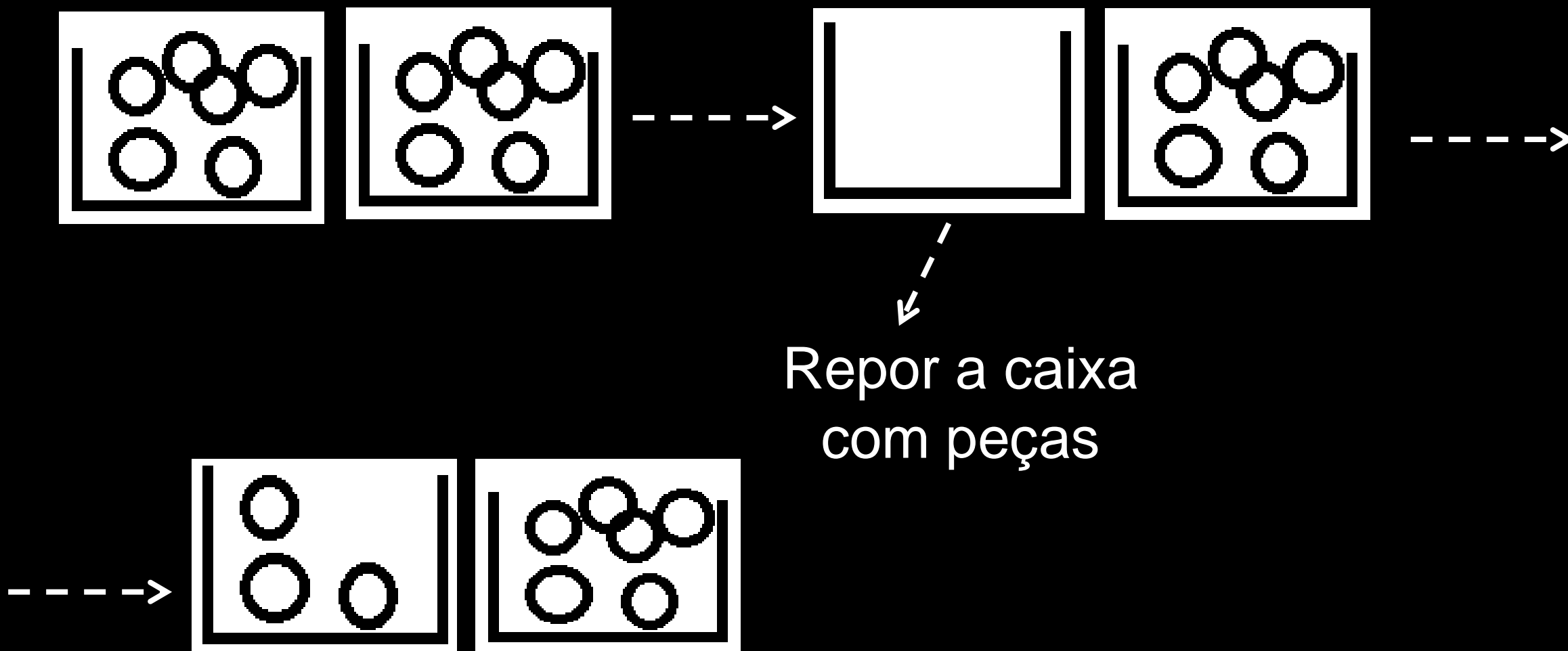
# Kanban de Sinal



# Sistema duas gavetas

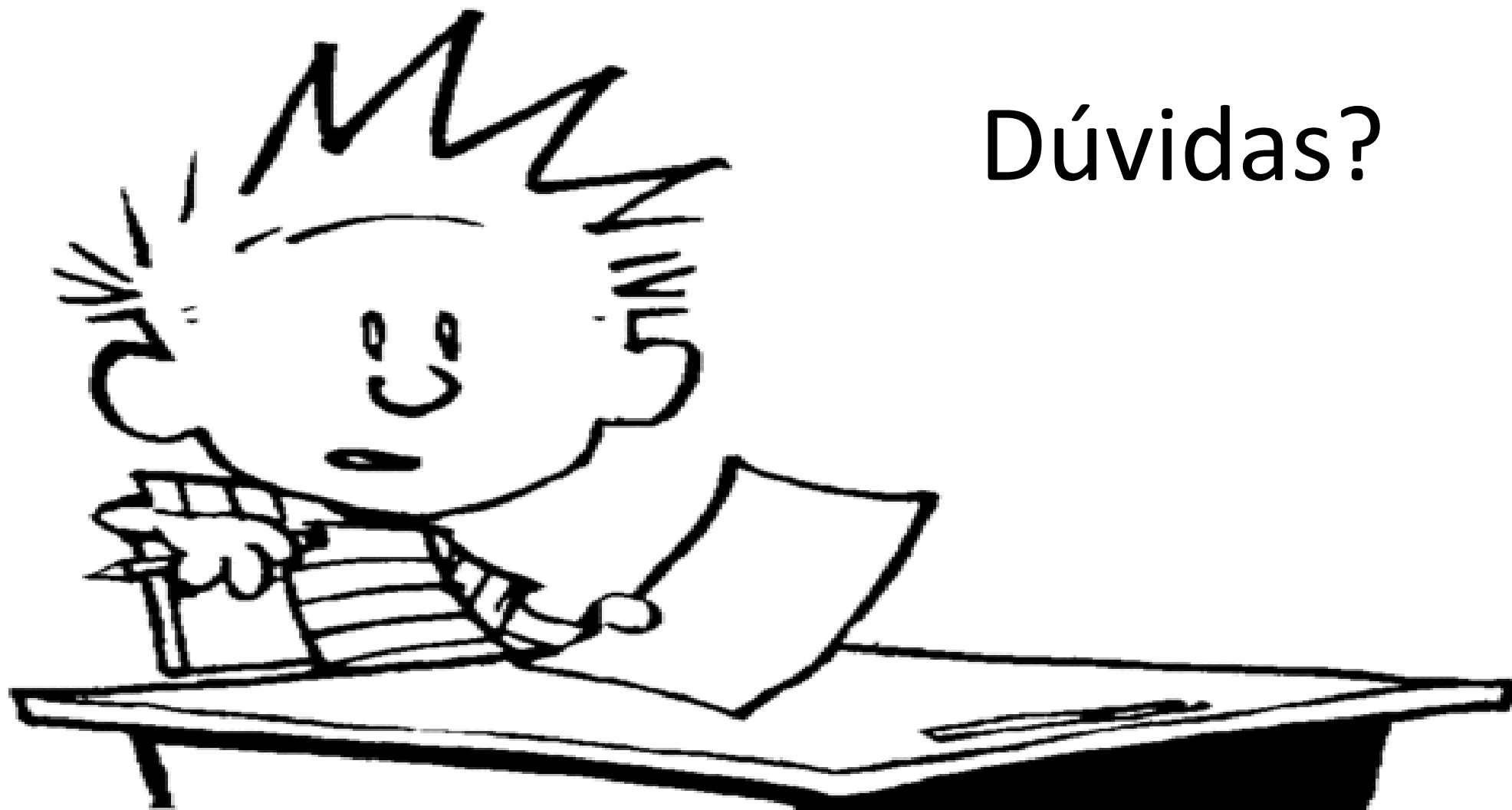


# Sistema duas gavetas



# Resumo

- **Sistema kanban de 1 cartão (kanban de produção).**
- **Sistema kanban de 2 cartões (Kanban de produção e transporte).**
- **Sistema kanban de sinal.**
- **Sistema duas gavetas.**



Dúvidas?

*The End*