

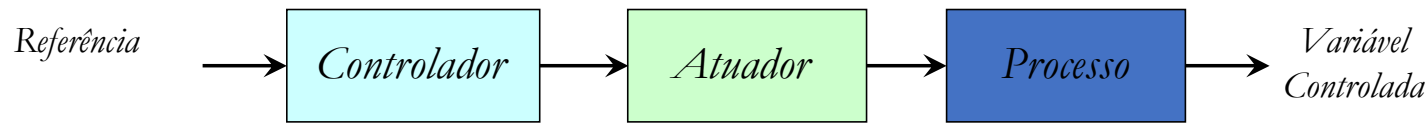
# Sistemas de Controle

Tipos de Sistemas de Controle e Exemplos Práticos

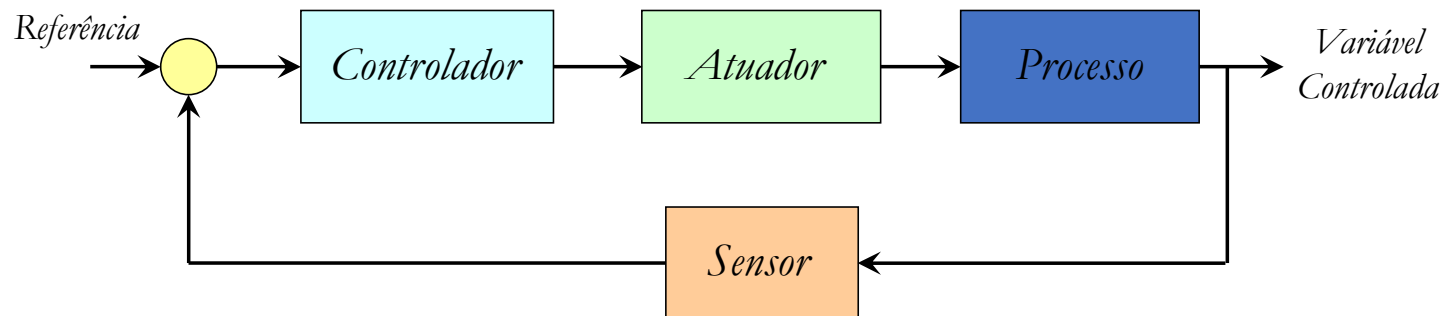
## Introdução: Tipos de Sistemas de Controle

---

- *Sistema de Controle em Malha Aberta* (sem realimentação): Sistema no qual a saída (variável controlada) **não afeta** a ação de controle.



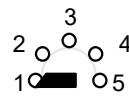
- *Sistema de Controle em Malha Fechada* (com realimentação): Sistema no qual a saída **afeta** a ação de controle.



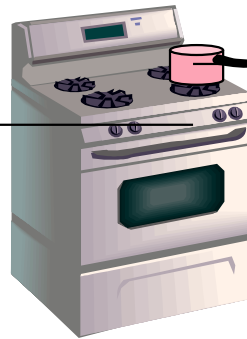
# Introdução: Exemplos de Sistemas de Controle

---

## Malha aberta:

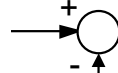
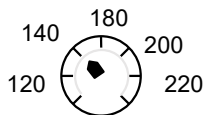


liga  
desliga

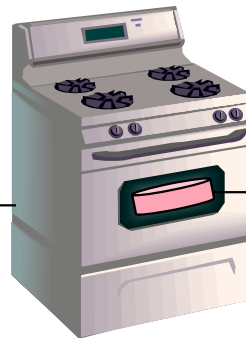


Vantagem principal  
✓ barato (construção simples)  
Desvantagem  
✓ imprecisão

## Malha fechada:



Termostato



Vantagem  
✓ boa precisão  
Desvantagem principal  
✓ mais complexo e caro  
(uso de sensores)

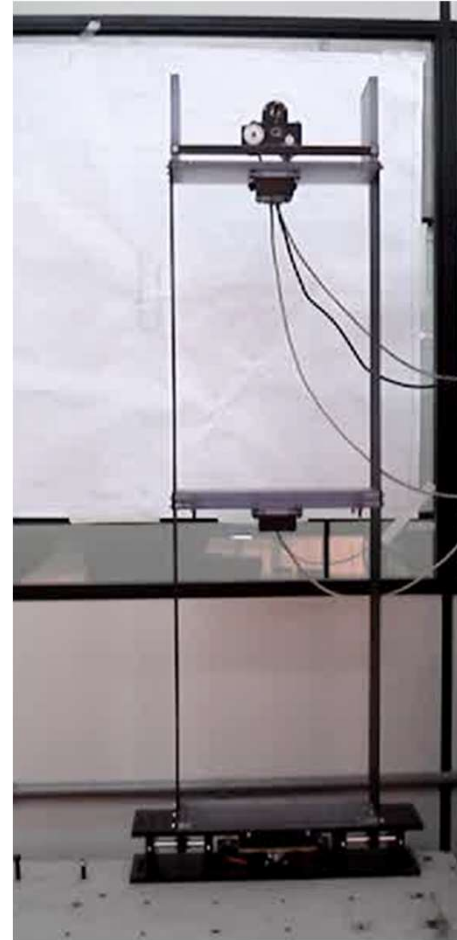
## Introdução: Exemplos de Sistemas de Controle

---



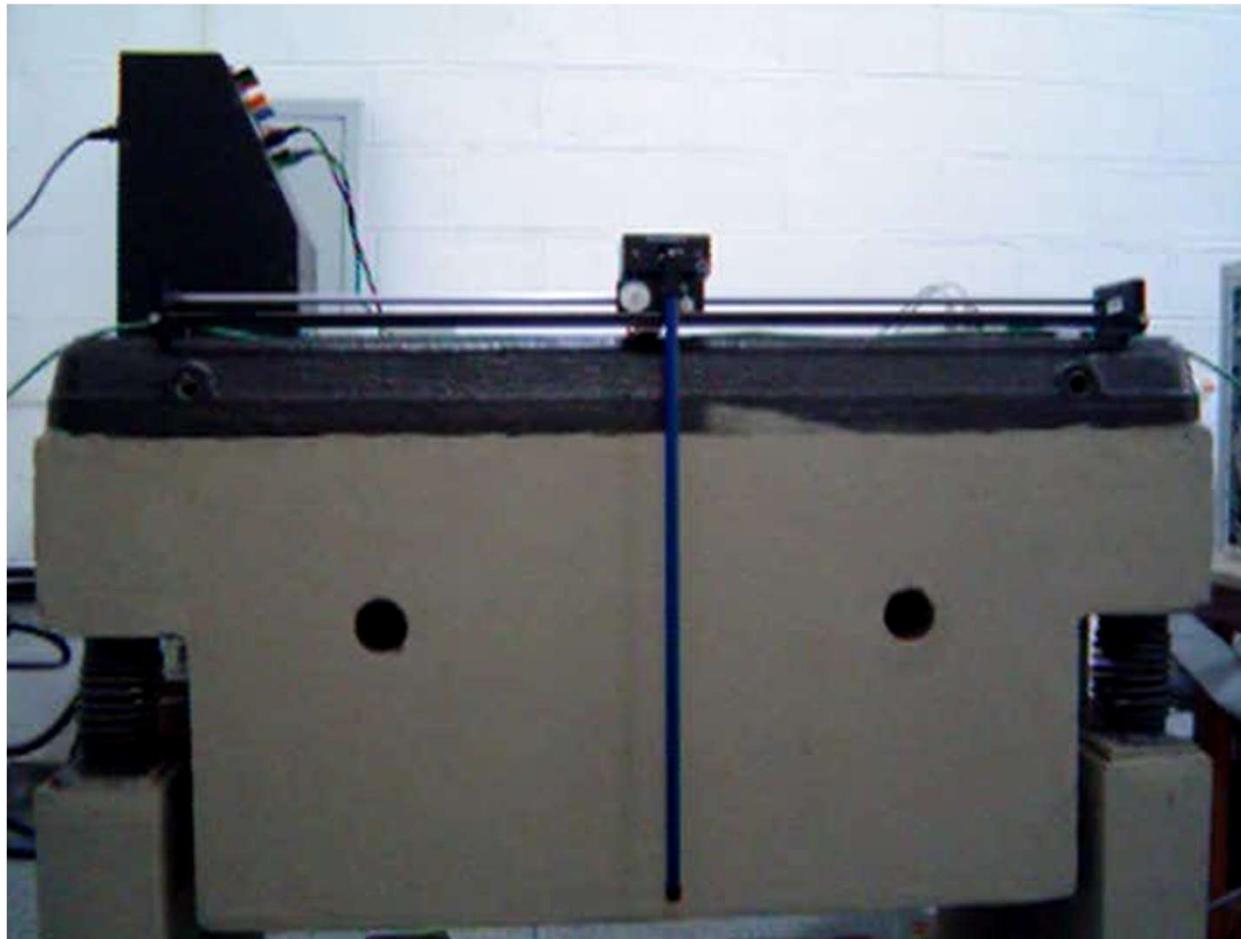
## Introdução: Exemplos de Sistemas de Controle

---



## Introdução: Exemplos de Sistemas de Controle

---



## Introdução: Exemplos de Sistemas de Controle

---



# Dúvidas?

Grupo Whatsapp