

**Curso de**  
**ARDUINO**  
**Automação e Robótica**  
**Aula 57**

**Prof. Ms. Cássio Agnaldo Onodera**

**Realização:**



# **Experiência 22**

## **Robô – Funções**

### **Andar, Parar, Virar**

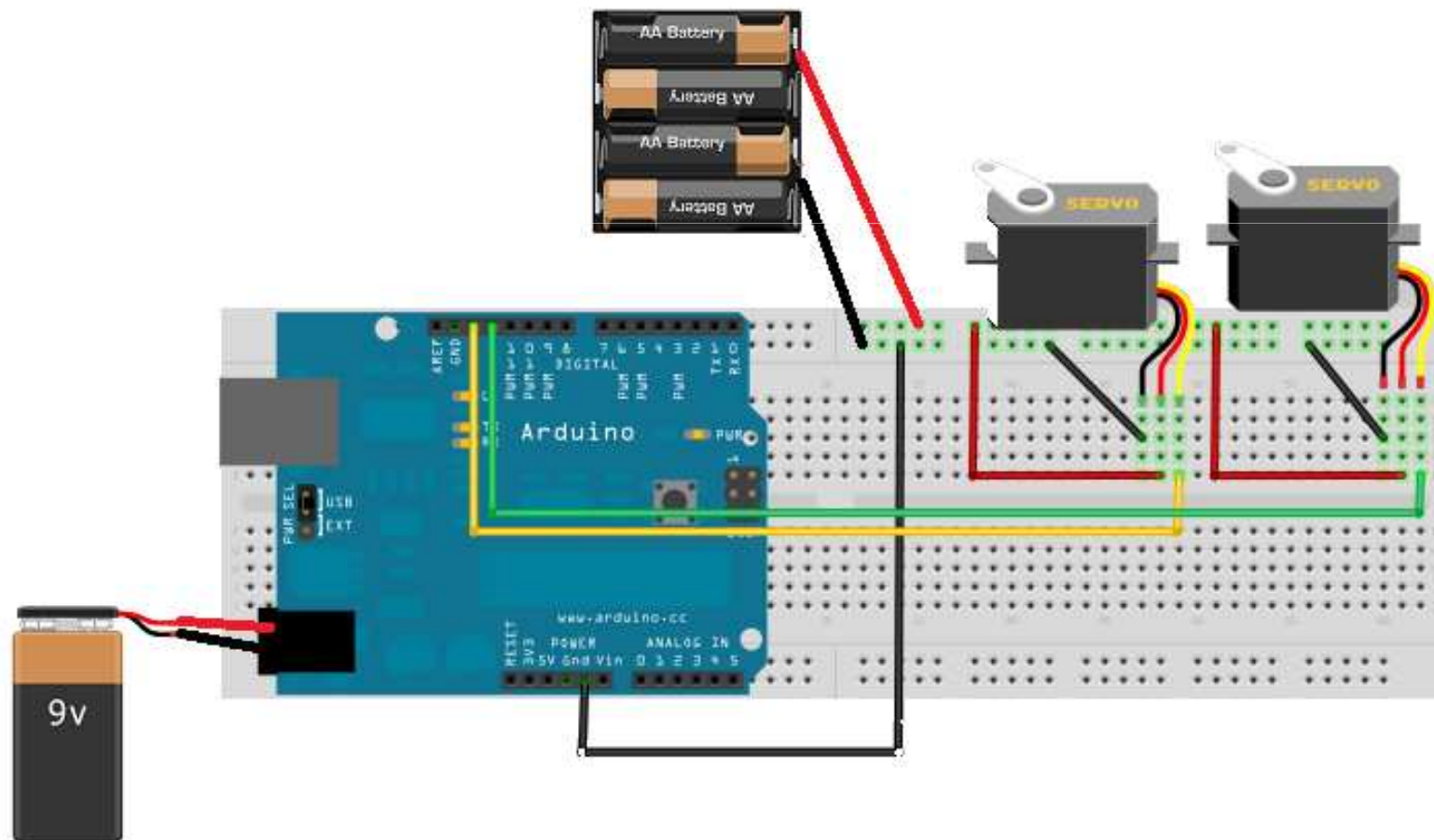


## Experiência 22 – Robô Andar, Parar, Virar

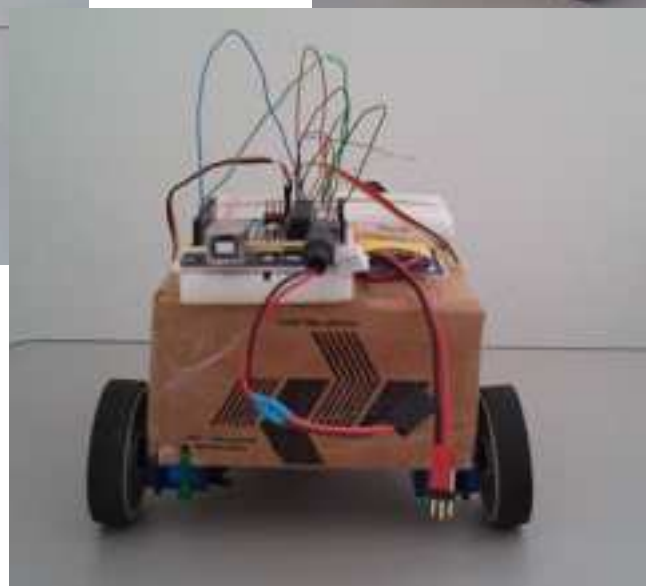
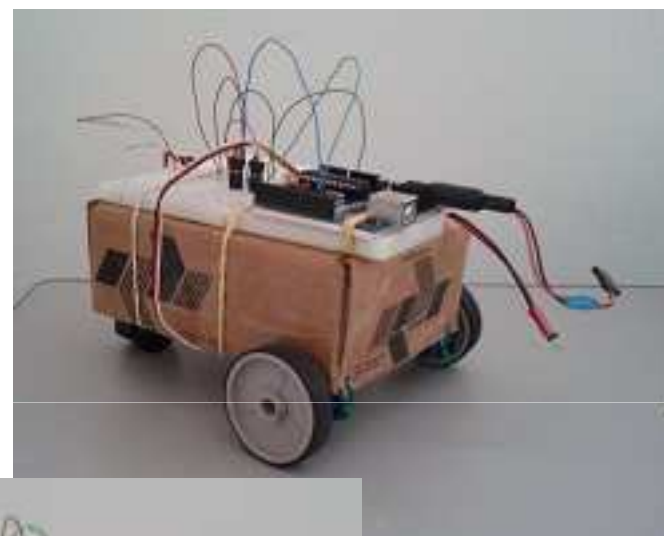
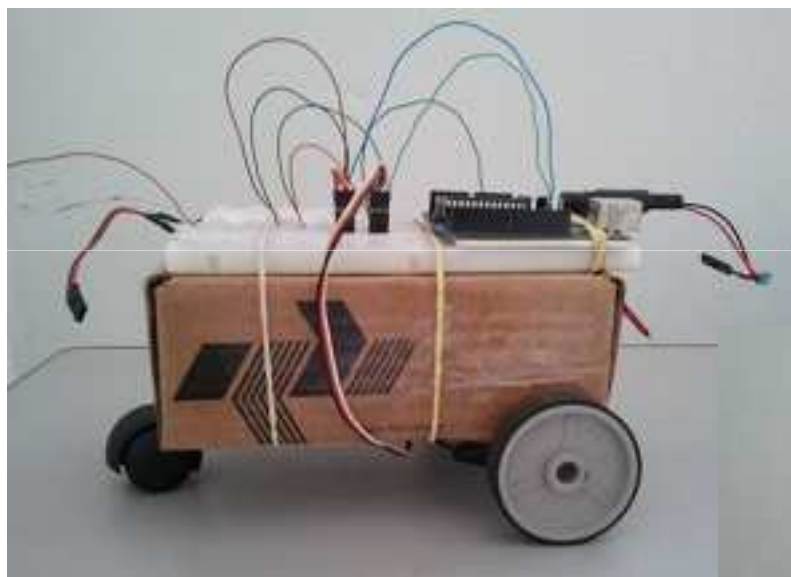


- Materiais necessários:
  - Arduino
  - Protoboard
  - Fios de conexão
  - 2 Servos hackeados
  - 2 Rodas
  - Caixa de papelão
  - Fita adesiva / elástico
- Função:
  - Incluir as funções de andar, parar e virar no Robô

- Esquema:



- Fotos:





## Experiência 22 – Robô Andar, Parar, Virar



- Programa (**exp22.pde**):

```
#include <Servo.h>
Servo servo1;
Servo servo2;
void setup()
{
}
void andarFrente(int tempo)
{
  servo1.attach(13);
  servo2.attach(12);
  servo1.write(180);
  servo2.write(0);
  delay(tempo);
}
```

```
void andarTras(int tempo)
{
  servo1.attach(13);
  servo2.attach(12);
  servo1.write(0);
  servo2.write(180);
  delay(tempo);
}
void parar(int tempo)
{
  servo1.detach();
  servo2.detach();
  delay(tempo);
}
```

- Continua...

- Programa (**exp22.pde**):

```
void virarEsq(int tempo)
{
  servo1.attach(13);
  servo2.attach(12);
  servo1.write(90);
  servo2.write(0);
  delay(tempo);
}
void virarDir(int tempo)
{
  servo1.attach(13);
  servo2.attach(12);
  servo2.write(180);
```

```
  servo2.write(90);
  delay(tempo);
}

void loop()
{
  andarFrente(2000);
  virarEsq(1000);
  andarFrente(1000);
  parar(1000);
  andarTras(2000);
  parar(1000);
}
```

- Conecte a bateria 4,8v e execute o programa
- Depois teste o robô com a bateria de 9v ligada ao Arduino