

# Robots

Alunos: Paulo Victor e Marcelo Gouveia



# Linguagem

Na nossa linguagem temos alguns tipos de funções que poderá ser usada pelo programador para criar modelos de robôs, sendo elas:

`quadrado();`

`triangulo();`

`linha();`

`circulo();`

# Linguagem

retangulo();

quadrado\_p();

circulo\_p();

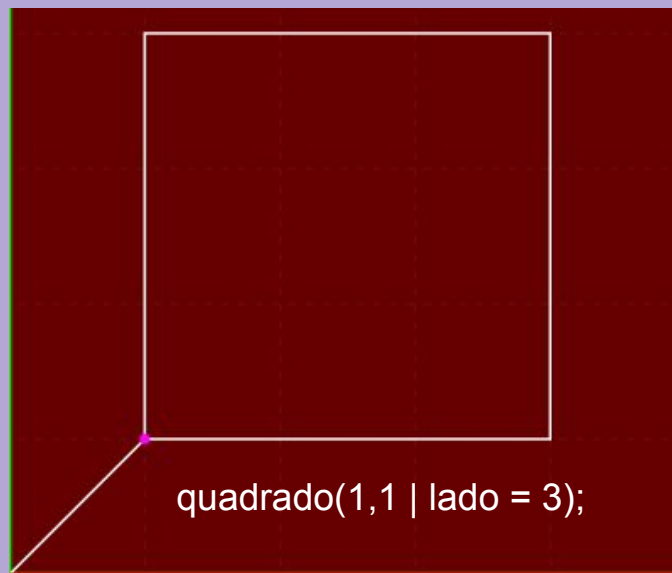
triangulo\_eq();

cabelo();

braco();

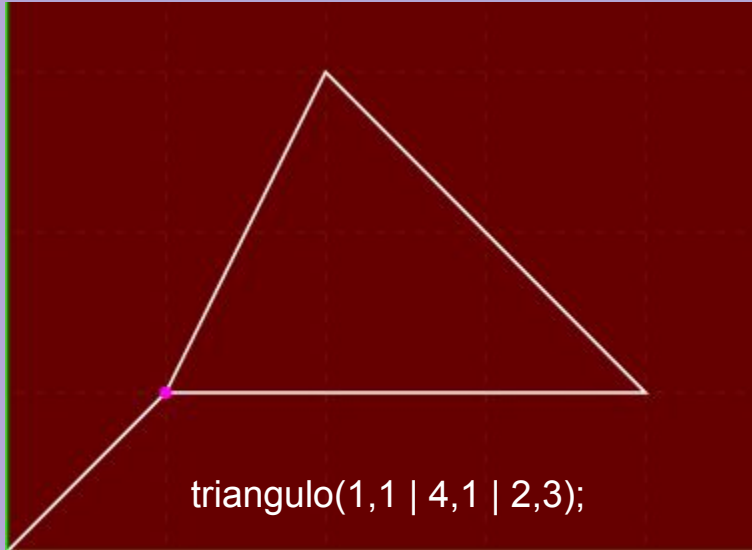
# Quadrado

```
quadrado(expr, expr | lado = expr );
```



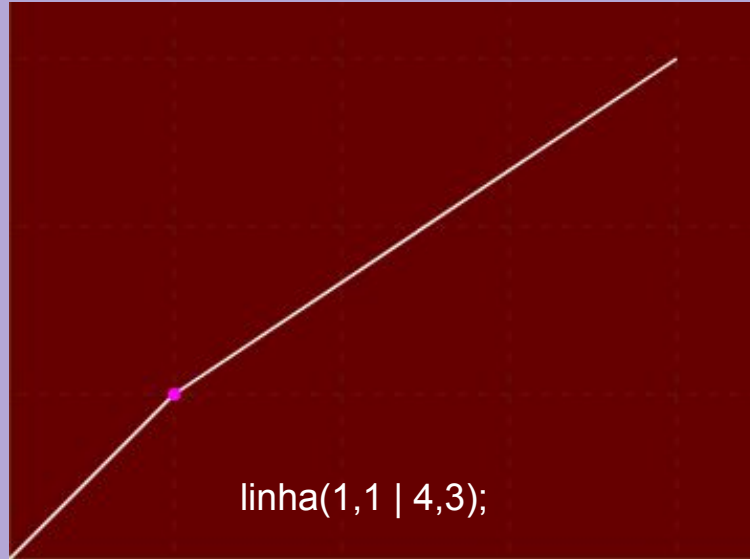
# Triangulo

```
triangulo(expr, expr | expr, expr | expr, expr);
```



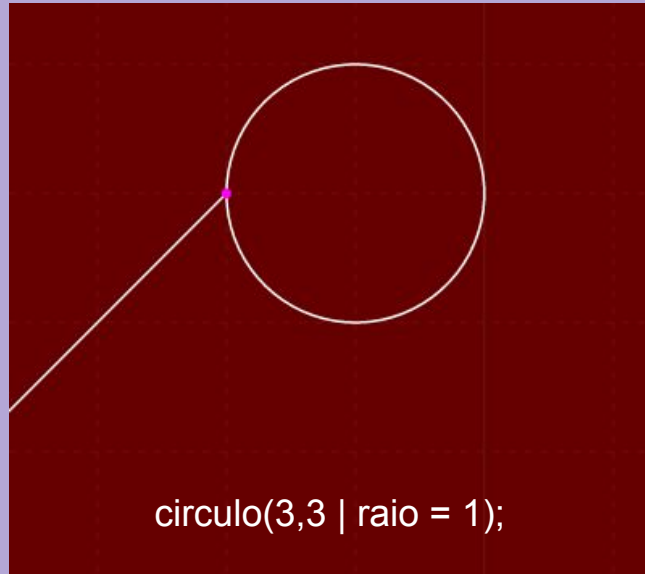
# Linha

```
linha(expr, expr | expr, expr );
```



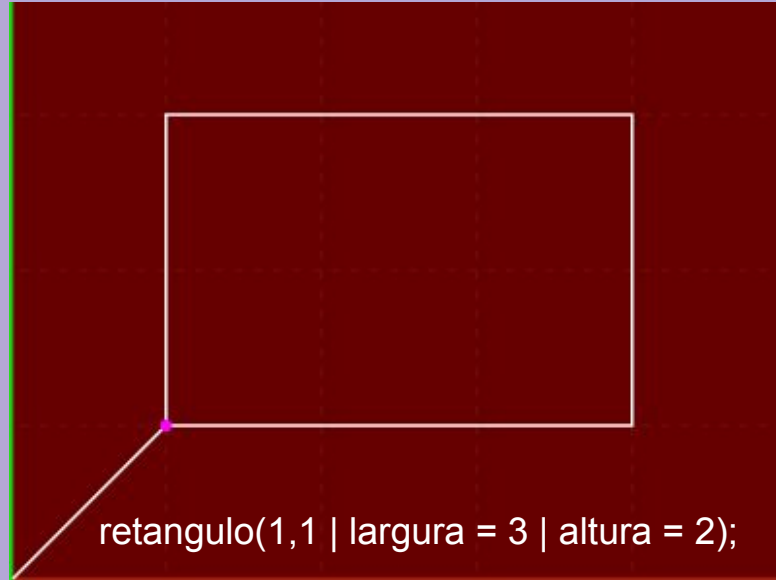
# Circulo

```
circulo(expr, expr | raio = expr );
```



# Retangulo

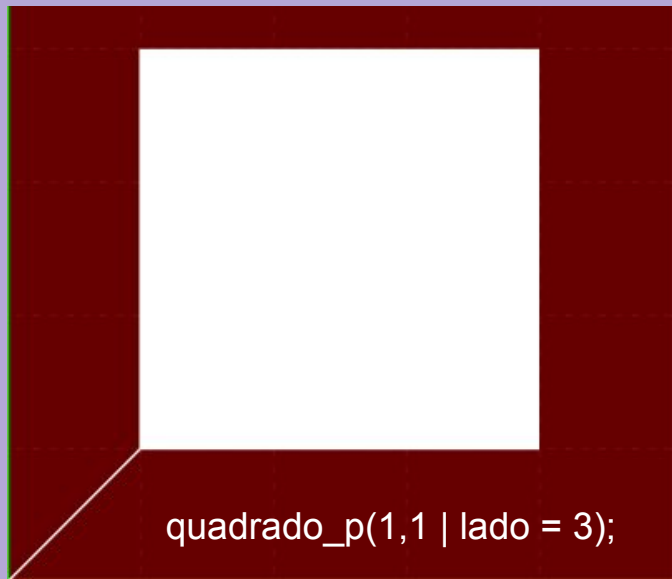
```
retangulo(expr, expr | largura = expr | altura = 1 );
```





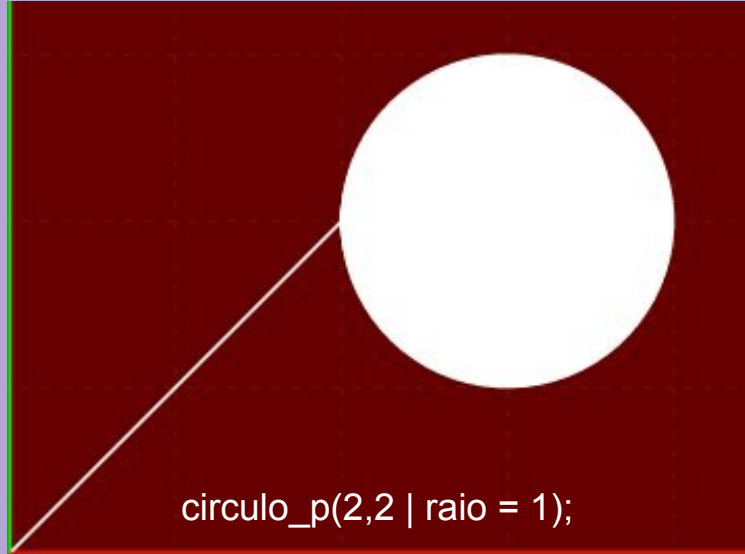
# Quadrado\_P

```
quadrado(expr, expr | lado = expr );
```



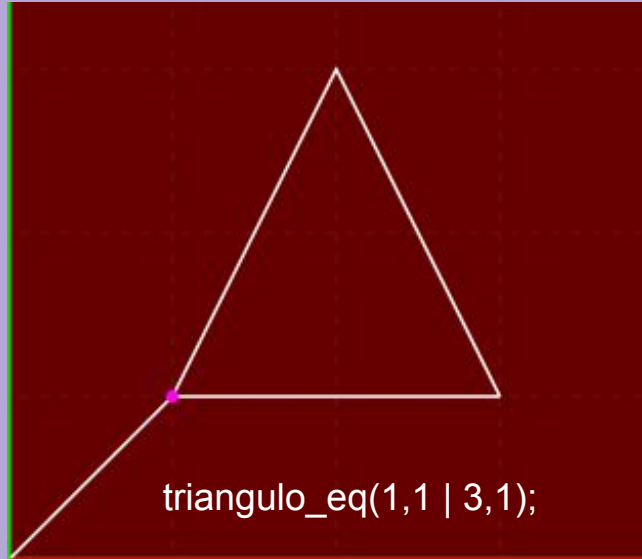
# Circulo\_P

```
circulo(expr, expr | raio = expr );
```



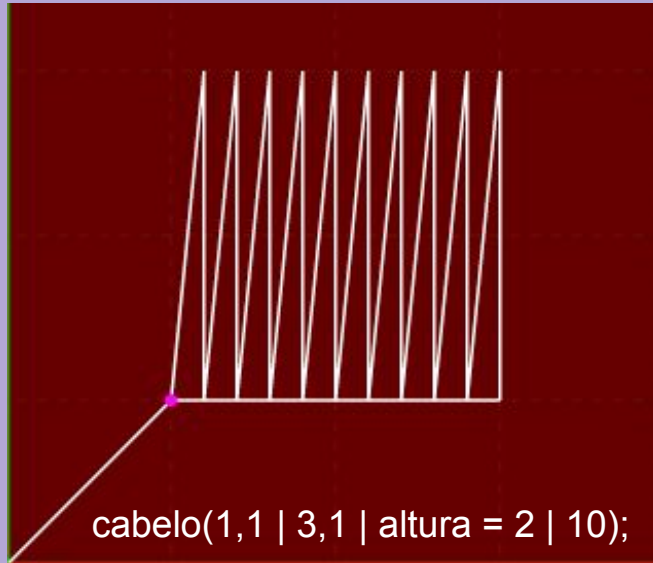
# Triangulo\_Eq

```
triangulo_eq(expr, expr | expr, expr );
```



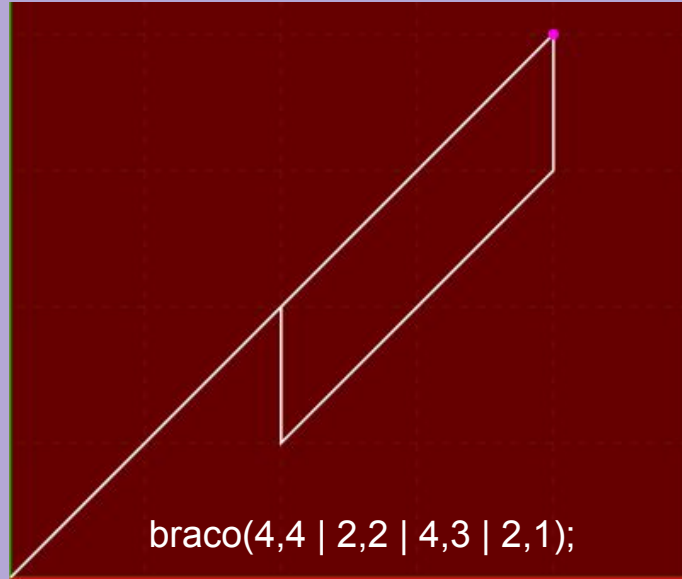
# Cabelo

```
cabelo(expr, expr | expr, expr | altura = expr | expr );
```



# Braco

```
braco(expr, expr | expr, expr | expr | expr, expr  
);
```



# Tokens

"quadrado" { return TOK_Q; }	"quadrado_p" { return TOK_Q_P; }	"," { return ','; }
"linha" { return TOK_L; }	"circulo" { return TOK_C; }	" " { return ' '; }
"circulo_p" { return TOK_C_P; }	"retangulo" { return TOK_R; }	"=" { return '='; }
}		
"triangulo" { return TOK_T; }	"triangulo_eq" { return TOK_T_E; }	
"cabelo" { return TOK_CABELO; }	"braco" { return TOK_BRACO; }	
"lado" { return TOK_LADO; }	"raio" { return TOK_RAIO; }	
"largura" { return TOK_LARG; }	"altura" { return TOK_ALT; }	

# Gramatica

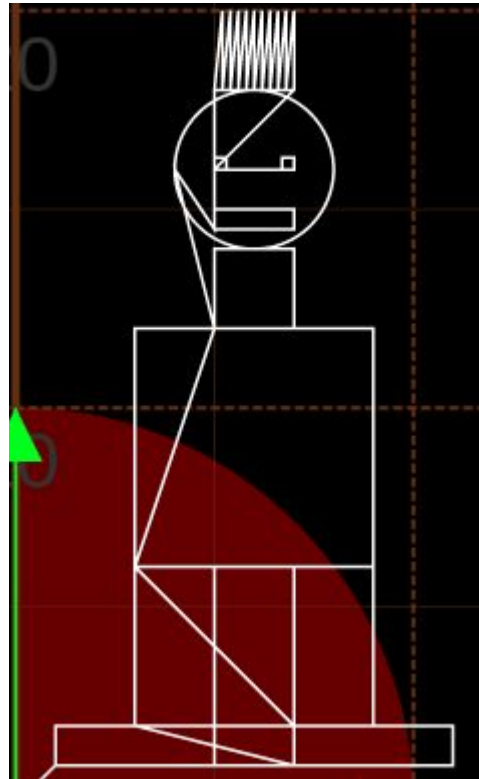
Mostrar na prática ...

# Exemplo 1

```
retangulo(1,1 | largura = 4 | altura = 1);   retangulo(7,1 | largura = 4 | altura = 1);  
retangulo(3,2 | largura = 2 | altura = 4);   retangulo(7,2 | largura = 2 | altura = 4);  
quadrado(3,6 | lado = 6);                   quadrado(5,12 | lado = 2);  
circulo(4, 16 | raio = 2);                   retangulo(5,14.5 | largura = 2 | altura = 0.5);  
cabelo(5, 18 | 7, 18 | altura = 2 | 10);    quadrado(5, 16 | lado = 0.3);  
quadrado(6.7, 16 | lado = 0.3);
```



# Exemplo 1



## Exemplo 2

retangulo(4,1 | largura = 1 | altura = 3);

retangulo(6,1 | largura = 1 | altura = 3);

quadrado(4,4 | lado = 3);

braco(4,7 | 2,5 | 4,6 | 2,4);

retangulo(4,8 | largura = 3 | altura = 1);  
0.3);

retangulo(6.2, 8.4 | largura = 0.4 | altura = 0.3); retangulo(5, 8.1 | largura = 1 | altura = 0.2);

cabelo(4 9 | 7 9 | altura = 1 | 20);

retangulo(3,0 | largura = 2 | altura = 1);

retangulo(6,0 | largura = 2 | altura = 1);

quadrado(5,7 | lado = 1);

braco(7,7 | 9,5 | 7,6 | 9,4);

retangulo(4.4, 8.4 | largura = 0.4 | altura =

## Exemplo 2

