



# Jogo de carro

---

Matéria: Conceitos de Linguagem de Programacao.  
Professor(a): Adriana.  
Avaliação: 1.

## Instalação

1º. instalar o interpretador da linguagem Ruby:

- Link: [Download](#)

2º. Com o terminal, instale as dependencias do projeto:

Exemplo	Comando	Descrição
Ruby 2D	<code>gem install ruby2d</code>	Cria interface gráfica em 2D.

#Ruby (informações)

Ruby é uma linguagem de programação interpretada multiparadigma, de tipagem dinâmica e forte, com gerenciamento de memória automático, originalmente planejada e desenvolvida no Japão em 1995, por Yukihiro "Matz" Matsumoto, para ser usada como linguagem de script.

## Herança

**BasicObject:** Classe limpa, sem métodos

**Object:** é uma classe herdada de BasicObject, contém diversos metodos e ela está disponível para todas as classes, a menos que seja substituida explicitamente.

## Operadores relacionais.

Símbolo	Descrição	Exemplo	Resultado
>	Maior que 6 > 8 Falso	6 > 8	Falso
<	Menor que 7 < 10 Verdadeiro	7 < 10	Verdadeiro
>=	Maior ou igual a 8 >= 8 Verdadeiro	8 >= 8	Verdadeiro
<=	Menor ou igual a 7 <= 2 Falso	7 <= 2	Falso
!=	Diferente de != 8 Verdadeiro	!= 8	Verdadeiro
==	Igual a 10 = 10 Verdadeiro	!= 8	Verdadeiro

## Operadores lógicos.

Operador	Descrição	Exemplo	Resultado
and / &&	E	6 > 8 and 7 > 8	Falso
or /	Ou	10 < 10 or 15 > 1	Verdadeiro
not / !	Não	!true ou not true	Falso

## Estruturas de decisão.

### if/else/elsif

```
puts "Informe a sua idade"
idade = gets.to_i

if idade >= 0 and idade < 18
  puts "ops! você não tem acesso a esse conteúdo"
elsif idade >= 18
  puts "Olá! seja bem vindo, visitante!"
else
  puts "Essa não é uma idade válida"
end
```

Saída:

```
20
Olá! seja bem vindo, visitante!
```

### Switch / Case

```
puts "Informe sua idade"
idade = gets.to_i

case idade
  when 0..12
    puts "você é uma criança"
  when 13..17
    puts "você é um adolescente"
  else
    puts "você é um adulto"
end
```

*Saída:*

```
5
você é uma criança
```

## Estruturas de repetição.

for

exemplo 1:

```
for contador in 0..5 do
  puts "Contagem #{contador}" #interpolação
end
```

*Saída:*

```
Contagem 0
Contagem 1
Contagem 2
Contagem 3
Contagem 4
Contagem 5
```

exemplo 2 com vetor (array):

```
linguagens = ["ruby", "java", "python", "php", "lua"]

for linguagem in linguagens do
  puts "Valor #{linguagem}"
end
```

*Saída:*

```
ruby, java, python, php, lua
```

while

```
numero = rand(0..5)
puts "Tente adivinhar o número escolhido pela máquina de 0 a 5"
numero_chute = gets.to_i

while numero != numero_chute do
  puts "Ooops! Tente novamente!"
  numero_chute = gets.to_i
end

puts "Parabens você acertou! O número é: #{numero}"
```

*Saída:*

```
5
Parabens você acertou! O número é 5
```

until

```
until expressão_booleano do
  ...
end
```

loop

```
loop do
  if condicional
    break
  end
end
```

Vetores

Array com uma dimensão

```
item = [1, 2, 3, 4]
```

## Array de duas dimensões

```
item = [  
  [10, 15],  
  [4, 5],  
  [6, 9],  
]
```

## Tabela Hash

```
car_positions = {  
  x: 10,  
  y: 15  
}
```

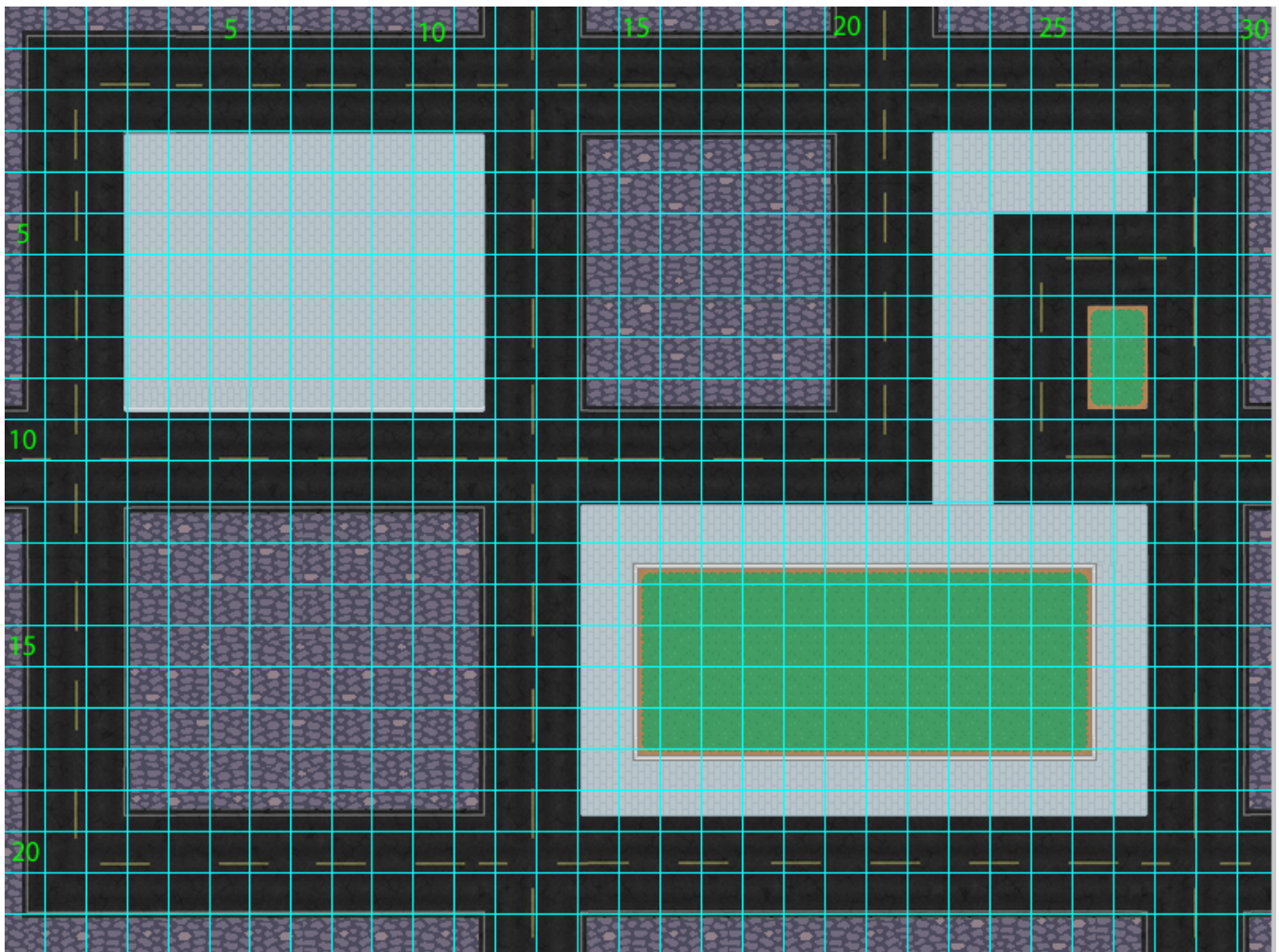
## Vetor com Hashes

```
objects = [  
  {  
    id: 1,  
    sprite: :tree,  
    position: {x: 9, y:18},  
    chunks: {x: 1, y:1},  
    type: :hitbox,  
    layer: 4  
  },  
  {  
    id: 2,  
    sprite: :tree,  
    position: {x: 9, y:19},  
    chunks: {x: 1, y:1},  
    type: :hitbox,  
    layer: 4  
  },  
  {  
    id: 3,  
    sprite: :tree,  
    position: {x: 9, y:20},  
    chunks: {x: 1, y:1},  
    type: :hitbox,  
    layer: 4  
  },  
  {  
    id: 5,  
    sprite: :GreenHotDogCar,  
    position: {x: 14, y:19},  
    chunks: {x: 1, y:1},
```

```
    type: :hitbox,  
    layer: 4  
  },  
  {  
    id: 6,  
    sprite: :threeBarrels,  
    position: {x: 15, y:4},  
    chunks: {x: 1, y:1},  
    type: :hitbox,  
    layer: 4  
  }  
]
```

<<<<<< HEAD

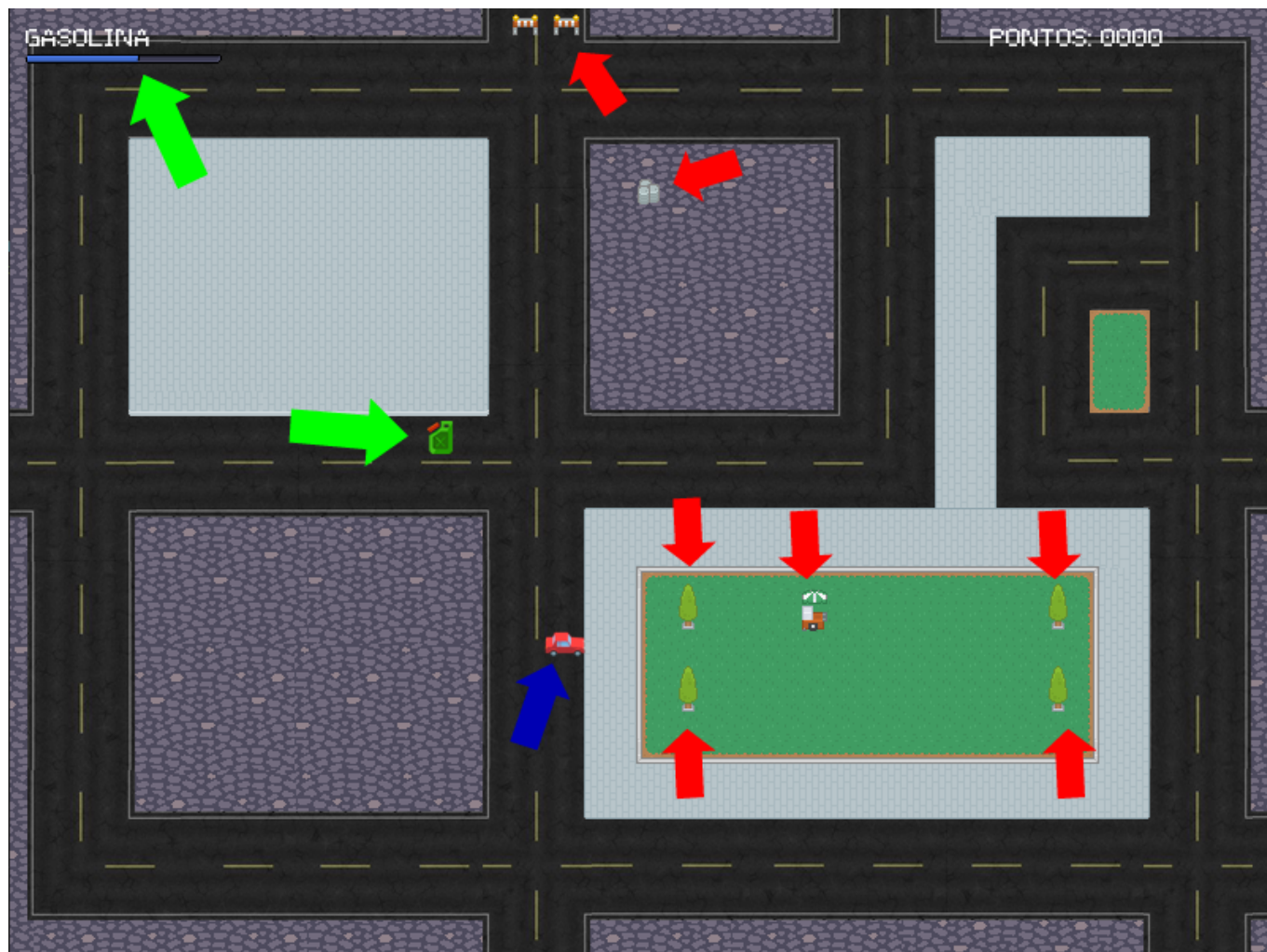
Criação do Mapa:



Como funciona:

- Vermelho: Objeto de colisão.
- Verde: Gasolina.
- Azul: Seu carro.

O objetivo do jogo é obter tanques de combustíveis antes da gasolina do carro acabar controlando o carro com as teclas CIMA, BAIXO, ESQUERDA, DIREITA do teclado.



### Links utilizados no projeto:

Ruby: <https://www.ruby-lang.org/pt/>

Ruby 2D: <https://www.ruby2d.com/learn/get-started/>

Curso iniciante: <https://www.udemy.com/course/ruby-para-iniciantes>