

\*



**Oficina de Tecnologia**

# 2025

## Caderno de Atividades



Nivaldo Silva

Amigos do Bem – Unidade Inajá

24/10/2025

**Anos Finais – 6º ao 9º Ano**



## Sumário

|                                                                                                                                                               |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Apresentação .....</b>                                                                                                                                     | <b>2</b>  |
| <b>Introdução ao Scratch .....</b>                                                                                                                            | <b>2</b>  |
| <b>O que é o Scratch? .....</b>                                                                                                                               | <b>2</b>  |
| <b>Objetivo do Scratch.....</b>                                                                                                                               | <b>2</b>  |
| <b>Como o Scratch funciona .....</b>                                                                                                                          | <b>3</b>  |
| <b>Personagens e Cenário .....</b>                                                                                                                            | <b>3</b>  |
| <b>Ambiente do Scratch.....</b>                                                                                                                               | <b>3</b>  |
| <b>Por que aprender Scratch? .....</b>                                                                                                                        | <b>4</b>  |
| <b>Conclusão .....</b>                                                                                                                                        | <b>4</b>  |
| <b>Primeiro Jogo: “Pegue a Maçã” .....</b>                                                                                                                    | <b>5</b>  |
|  <b>Jogo: Pegar Objetos no Scratch .....</b>                                  | <b>7</b>  |
|  <b>CRIANDO UM JOGO DE CORRIDA NO SCRATCH .....</b>                           | <b>9</b>  |
| <b>JOGO DE TÊNIS NO SCRATCH</b>                                                                                                                               |           |
| .....                                                                                                                                                         | 12        |
| <b>Jogo – Pega-Tesouro .....</b>                                                                                                                              | <b>14</b> |
| <b>Jogo – Quiz de Perguntas – Capitais Brasileiras .....</b>                                                                                                  | <b>15</b> |
| <b>Jogo – Futebol .....</b>                                                                                                                                   | <b>16</b> |
| <b>Jogo – O predador e a presa .....</b>                                                                                                                      | <b>17</b> |
|  <b>CADERNO DE ATIVIDADES – JOGOS NO SCRATCH (NÍVEL INTERMEDIÁRIO).....</b> | <b>19</b> |
|  <b>1. Pong Avançado (Rebater a Bola com Pontuação) .....</b>              | <b>19</b> |
|  <b>2. Corrida Infinita (Runner Game) .....</b>                            | <b>19</b> |
|  <b>3. Labirinto com Inimigos .....</b>                                    | <b>20</b> |
|  <b>4. Jogo da Nave Espacial (Space Shooter).....</b>                      | <b>20</b> |
|  <b>5. Pega-Moedas com Cronômetro.....</b>                                 | <b>20</b> |
|  <b>6. Quiz com Sistema de Pontos.....</b>                                 | <b>21</b> |
|  <b>7. Aventura por Fases (Mudança de Cenário).....</b>                    | <b>21</b> |
|  <b>8. Jogo da Memória (Cartas Iguais) .....</b>                           | <b>21</b> |
| <input type="checkbox"/> <b>9. Plataforma 2D (Pular e Correr).....</b>                                                                                        | <b>22</b> |
|  <b>10. Simulador de Clique (Clicker Game com Loja).....</b>               | <b>22</b> |

## Apresentação

Bem-vindo(a) ao **Caderno de Atividades com Scratch!**

Nesta oficina, você aprenderá a criar **jogos e animações interativas** de forma divertida e visual, usando blocos coloridos de programação.

O objetivo é desenvolver a **criatividade**, o **raciocínio lógico** e o **pensamento computacional**, enquanto você constrói seus próprios projetos.

## Introdução ao Scratch

### O que é o Scratch?

O **Scratch** é uma linguagem de programação **visual** desenvolvida pelo **MIT (Instituto de Tecnologia de Massachusetts)** para ensinar crianças, jovens e iniciantes a programar de forma **divertida e intuitiva**.

No Scratch, você **não precisa digitar códigos** — basta **encaixar blocos coloridos**, como peças de LEGO, para criar **jogos, histórias animadas, músicas e simulações**.

 **Acesse:** <https://scratch.mit.edu>

### Objetivo do Scratch

O principal objetivo do Scratch é **desenvolver o pensamento computacional**, ou seja, a capacidade de:

- Resolver problemas de maneira lógica;
- Planejar etapas;
- Testar e corrigir erros;
- Criar soluções criativas com tecnologia.

Além disso, o Scratch incentiva o trabalho em equipe, a comunicação e a criatividade — habilidades essenciais no mundo digital de hoje.

---

## Como o Scratch funciona

O Scratch usa **blocos de comandos** que podem ser arrastados e encaixados para formar programas. Esses blocos são divididos em categorias, cada uma com uma cor diferente:

| Cor                                                                                        | Categoria         | Função                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------|
|  Azul     | <b>Movimento</b>  | Faz o personagem se mover             |
|  Roxo     | <b>Aparência</b>  | Muda fantasias, cores e falas         |
|  Laranja  | <b>Controle</b>   | Cria repetições e condições           |
|  Verde    | <b>Operadores</b> | Realiza cálculos e comparações        |
|  Amarelo  | <b>Eventos</b>    | Inicia ações, como clicar na bandeira |
|  Vermelho | <b>Som</b>        | Toca efeitos sonoros e músicas        |
|  Rosa     | <b>Sensores</b>   | Detecta toques e teclas pressionadas  |
|  Marrom   | <b>Variáveis</b>  | Guarda pontuação, tempo e dados       |

 *Esses blocos se encaixam de forma lógica, formando sequências de instruções (algoritmos).*

---

## Personagens e Cenário

- **Personagens (Sprites):** são os objetos ou figuras que você programa (ex: gato, bola, avião).
- **Cenário:** é o plano de fundo onde o jogo ou a animação acontece.
- Você pode:
  - Escolher personagens prontos;
  - Desenhar os seus próprios;
  - Importar imagens da internet.

---

## Ambiente do Scratch

A tela principal do Scratch é dividida em três áreas:

1.  **Palco:** onde os personagens aparecem e se movimentam.
2.  **Área de Blocos:** onde ficam as categorias de comandos.
3.  **Área de Script:** onde você arrasta e monta os blocos que formam seu programa.

 *É nesse ambiente que a magia da programação acontece!*

## Por que aprender Scratch?

Aprender Scratch é o primeiro passo para entrar no mundo da programação e da tecnologia. Com ele, o aluno desenvolve:

-  **Raciocínio lógico**
-  **Pensamento criativo**
-  **Trabalho em equipe**
-  **Autonomia na criação de jogos e histórias**

Além disso, o Scratch pode ser usado em várias disciplinas — matemática, ciências, arte, português — tornando o aprendizado **interdisciplinar e divertido**.

---

## Conclusão

O Scratch é muito mais do que uma ferramenta: é um **ambiente para aprender brincando**. Aqui, errar faz parte da aprendizagem, e cada projeto é uma oportunidade de explorar novas ideias.

 “No Scratch, você não joga — você cria o jogo!”

## Primeiro Jogo: “Pegue a Maçã”

Neste jogo, o jogador controla um personagem que deve pegar as maçãs que caem da parte superior da tela.

### Etapa 1 – Escolher personagens

1. Exclua o gato clicando com o botão direito e escolhendo “Apagar”.
2. Adicione:
  -  **Maçã** (objeto que cai)
  -  **Jogador** (personagem que se move para pegar)

### □ Etapa 2 – Fazer a maçã cair

Selecione a **maçã** e insira o código:

quando **bandeira verde** clicada

**vá para x:** (número aleatório entre -200 e 200) **y:** 150

**sempre**

**adicione -5 a y**

**se posição y < -150 então**

**vá para x:** (número aleatório entre -200 e 200) **y:** 150

**fim**

 A maçã cai e reaparece no topo ao atingir o chão.

#### Observação

Procure esses blocos nas categorias:

1. Eventos
2. Movimento
3. Operadores
4. Controle

### □ Etapa 3 – Mover o jogador

Selecione o **jogador** e adicione:

quando **bandeira verde** clicada

**sempre**

**se tecla seta direita pressionada então**

**adicione 10 a x**

**se tecla seta esquerda pressionada então**

**adicione -10 a x**

**fim**

 O jogador pode se mover para os lados.

#### Observação

Procure esses blocos nas categorias:

1. Eventos
2. Controle
3. Sensores
4. Movimento

## Etapa 4 - Sistema de Pontuação

Selecione a **maçã** e:

Clique em “**Variáveis**” → “**Criar uma variável**” com o nome de **pontuação**.

**quando *bandeira verde* clicada**

**mude *pontuação* para 0**

### Observação

Procure esses blocos nas categorias:

1. Eventos
2. Variáveis

## ☐ Etapa 5 – Detectar colisão

Ainda na **maçã** dentro do bloco **sempre** a baixo do bloco **se**:

**se tocando em *Avery* então**

**adicione 1 a *pontuação***

**toque o som *connect***

**vá para x: (*número aleatório entre -200 e 200*) y: 150**

**fim**

### Observação

Procure esses blocos nas categorias:

1. Controle
2. Sensores
3. Variáveis
4. Sons
5. Movimento
6. Operadores

## Etapa 6. Adicionando um Cronômetro

1. Selecione o **jogador** e:

2. Crie uma nova **variável** chamada **tempo**.

3. Marque-a na categoria **variáveis**:

**quando *bandeira verde* clicada**

**mude *tempo* para 30**

**repita até que (*tempo* = 0)**

**espere 1 segundo**

**adicione *tempo* por -1**

**diga “*Fim de jogo!*” por 1 seg.**

**pare tudo**

**fim**

### Observação

Procure esses blocos nas categorias:

1. Variáveis
2. Eventos
3. Controle
4. Aparência

 O jogo termina quando o tempo chega a zero.

Crie ou adicione um **cenário**: pode ser simples, como céu, grama ou fundo colorido ou de sua preferência.

Após finalizar o jogo salve com o nome de sua preferência.

## Jogo: Se esconder nos Objetos

### 1. Segundo Jogo

1. Abra o Scratch na sua área de trabalho e maximize a janela do aplicativo.
2. Apague o gato padrão (clique com o botão direito → “apagar”).
3. Adicione **sprites** (atores - 1 ´ pessoa e 5 objetos):
  -  **Jogador:** personagem que se esconde aleatoriamente atrás de cada objeto.
  -  **Objetos para se esconder:** itens que ficarão espalhados no cenário para que o personagem se esconda.
4. Crie ou adicione um **cenário**: pode ser simples, como céu, grama ou fundo colorido ou de sua preferência.

### 2. Comandos do Jogador

- O jogador se esconde atrás de cada objeto aleatoriamente.
- Blocos para o sprite do jogador:

quando *bandeira verde clicada*

defina o tamanho como 40%

vá para *posição aleatória* (*Clique em posição aleatória e escolha o nome do objeto que você irá escolher – faça isso só após que escolher os objetos*).

mostre

vá para a camada *de trás*

 O jogador se esconde atrás dos objetos um a um.

#### Observação

Procure esses blocos nas categorias:

1. Eventos
2. Aparência
3. Movimento

### 3. Comando dos Objetos

- Blocos para o sprite do objeto:

quando *bandeira verde clicada*

vá para x: 137 y: 94 – *coordenadas de exemplo*

defina o tamanho como 80%

mostre

fim

#### Observação

Procure esses blocos nas categorias:

1. Eventos
2. Movimento
3. Aparência



**quando este ator for clicado**

**se tocando em ponteiro do mouse?**

**diga (achou!) por 0.5 segundos**

**esconda**

**espere 1 seg.**

**transmita (o nome do próximo sprite (ator))** – Obs. Quando digitar o nome do sprite, clique em mensagem 1 e depois nova mensagem.

**senão**

**diga (não está aqui!) por 0.5 segundos**

**fim**

**quando eu receber (o nome do mesmo sprite que você digitou ao transmitir a mensagem)**

**vá para x: 137 y: 94 (essa é uma coordena de exemplo você irá colocar de acordo com a posição do seu sprite (ator) no cenário.**

**defina o tamanho para 80%**

**mostre**

**fim**

## Observação

Procure esses blocos nas categorias:

1. Eventos
2. Controle
3. Sensores
4. Aparência

## Observação

Procure esses blocos nas categorias:

1. Eventos
2. Movimento
3. Aparência

Repita todos esses comandos a cada sprite(ator) que você adicionou no início do jogo, mudando as coordenadas de x e y de acordo onde você posicionou o seu sprite(ator) no cenário.

💡 *Clicando no objeto se o menino tiver atrás o objeto some e aparecerá a mensagem “achou!” caso contrário quando clicar irá aparecer a mensagem “não está aqui!”.*

---

Após finalizar o jogo salve com o nome de sua preferência.

## CRIANDO UM JOGO DE CORRIDA NO SCRATCH

### 1. Passo – Preparar o Jogo

1. Apague o gato (clique com o botão direito → “apagar”).
2. Adicione os **sprites**:
  -  **Carro do jogador** (pode escolher e baixar da internet ou desenhar).
  -  **Obstáculo** (como um cone, outro carro, etc.).
3. Escolha um **cenário de pista** (ex: “Estrada baixada da internet” ou desenhe uma estrada).

 **Dica:** Use o cenário “Pista de corrida” para dar mais realismo.

---

### 2. Passo – Programar o Carro (Jogador)

O carro deve se mover **para a esquerda e direita** usando as setas do teclado.

 **Blocos para o Carro:**

quando *bandeira verde clicada*

defina o tamanho como (60%)

vá para x: 0 y: -100

sempre

se tecla seta para direita pressionada então

adicione 10 a x

se tecla seta para esquerda pressionada então

adicione -10 a x

fim

 Assim o carro se movimenta horizontalmente na pista.

---

#### Observação

Procure esses blocos nas categorias:

1. Eventos
2. Aparência
3. Movimento
4. Sensores

### 3. Passo – Programar o Obstáculo

O obstáculo deve **descer** do topo da tela e **reaparecer** no alto quando sair da parte inferior.

**Blocos para o Obstáculo:**

quando *bandeira verde* clicada

vá para x: (número aleatório entre -180 e 180) y: 150

defina o tamanho como (60%)

sempre

adicione -5 a y

se posição y < -170 então

vá para x: (número aleatório entre -180 e 180) y: 150

fim

💡 Cada vez que o obstáculo sai da tela, ele reaparece em outro lugar.

## Observação

Procure esses blocos nas categorias:

1. Eventos
2. Movimento
3. Aparência
4. Controle

## 4. Passo – Detectar Colisão (Fim de Jogo) – Selecione o ator obstáculo

Se carro tocar no obstáculo, o jogo termina.

Conecte os blocos abaixo dos blocos anteriores

se tocar em leão então

diga "Bateu!" por 0.3 segundos

pare tudo

💡 Quando o jogador bater, o jogo para e mostra a mensagem "Bateu!".

## Observação

Procure esses blocos nas categorias:

1. Controle
2. Sensores
3. Aparência

## 5. Passo – Criar Pontuação (Distância percorrida) – Selecione o sprite carro.

1. Crie uma **variável** chamada pontuação.

2. Faça ela aumentar com o tempo para simular a distância percorrida.

- Código da Pontuação:

quando *bandeira verde* clicada

mude pontuação para 0

sempre

espere 1 segundo

adicione 1 a pontuação

## Observação

Procure esses blocos nas categorias:

1. Eventos
2. Variáveis
3. Continue

## 6. Passo – Aumentar a Dificuldade

Você pode **acelerar o obstáculo** com o tempo - selecione o sprite leão.

Adicione uma **variável** "velocidade":

quando *bandeira verde* clicada

mude *velocidade* para 0

sempre

mude *y* por *posição y - velocidade*

se *posição y* < -170 então

vá para *x*: (número aleatório entre -180 e 180) *y*: 150

adicione 1 a *velocidade*

fim

💡 Quanto mais o jogo avança, mais rápido os obstáculos descem!

## Observação

Procure esses blocos nas categorias:

1. Eventos
2. Variáveis
3. Controle
4. Movimento

---

Após finalizar o jogo salve com o nome de sua preferência.

## JOGO DE TÊNIS NO SCRATCH

### Objetivo do jogo

Controlar uma **raquete** que rebate uma **bola**, marcando pontos a cada rebatida sem deixar a bola cair.

### 1. Criando o Projeto

1. Apague o **gato** (botão direito → **Apagar**).
2. Adicione os sprites:
  -  **Raquete**
  -  **Bola**
3. Escolha um **cenário de quadra** (ou desenhe um colorido).

 *Dica: use tons de verde e branco para parecer uma quadra de tênis.*

### 2. Programando a Raquete

A raquete se move para os lados com as **setas do teclado**.

**quando bandeira verde clicada**

**vá para x: 0 y: -140**

**sempre**

**se tecla seta direita pressionada então**

**adicione 10 a x**

**se tecla seta esquerda pressionada então**

**adicione -10 a x**

**fim**

 *Esses blocos fazem a raquete deslizar de um lado para o outro.*

#### Observação

Procure esses blocos nas categorias:

1. Eventos
2. Movimento
3. Controle

### 3. Programando a Bola

A bola se move, rebate nas bordas e quica na raquete.  
Se cair, o jogo termina!

**quando bandeira verde clicada**

**vá para x: 0 y: 0**

**aponte para direção (número aleatório entre 45 e 135)**

#### Observação

Procure esses blocos nas categorias:

1. Eventos
2. Movimento
3. Operadores

**sempre**

**mova 10 passos**

**se tocar na borda volte**

**se tocar em Raquete então**

**aponte para direção (número aleatório entre 45 e 135)**

**toque som "pop"**

**se posição y < -160 então**

**diga "Game Over!" por 2 segundos**

**pare todos**

**fim**

 *A bola se movimenta e rebate ao tocar na raquete. Quando cai, o jogo acabar.*

## Observação

Procure esses blocos nas categorias:

1. Controle
2. Movimento
3. Operadores
4. Som
5. Aparência

## 4. Adicionando Pontuação – Com o sprite Raquete selecionado

Crie uma **variável** chamada pontos.

Ela aumentará a cada rebatida da bola.

**quando bandeira verde clicada**

**mude pontos para 0**

**sempre**

**se tocar em Raquete então**

**adicione 1 a pontos**

**fim**

 *Cada toque na raquete soma 1 pontos.*

## Observação

Procure esses blocos nas categorias:

1. Eventos
2. Variáveis
3. Controle
4. Sensores

## 5. Personalizando o Jogo

- Mude a **cor** da bola e da raquete.
- Adicione **sons** de rebatida.
- Troque o **cenário** por uma quadra de tênis real.
- Experimente **aumentar a velocidade** da bola com o tempo!

Após finalizar o jogo salve com o nome de sua preferência.

## Jogo – Pega-Tesouro

**Objetivo:** O personagem deve pegar o tesouro que aparece em posições aleatórias.

**Blocos para o jogador (escolha o personagem da sua preferência):**

**quando [seta para cima] pressionada**

**adicione (10) a y**

**quando [seta para baixo] pressionada**

**adicione (-10) a y**

**quando [seta para a direita] pressionada**

**adicione (10) a x**

**aponte para a direção (90)**

**quando [seta para a esquerda] pressionada**

**adicione (-10) a x**

**aponte para a direção (-90)**

### Observação

Procure esses blocos nas categorias:

1. Eventos
2. Movimento
3. Controle
4. Operadores
5. Sensores
6. Variáveis

---

**Blocos para o tesouro (escolha o personagem da sua preferência):**

**quando (bandeira verde) clicada**

**mude (pontos) para 0 – (coloque o bloco após criar a variável)**

**sempre**

**vá para x: (número aleatório -200 a 200) y: (número aleatório -150 a 150)**

**espere 1 segundo**

---

**Pontuação no mesmo ator conecte esses blocos dentro do sempre**

Crie a variável pontos

**quando tocar [personagem que você escolher para o tesouro]**

**adicione 1 a [pontos]**

**toque som [connect]**

Após finalizar o jogo salve com o nome de sua preferência.

# Amigos do Bem – Unidade Inajá

## Jogo – Quiz de Perguntas – Capitais Brasileiras

**Objetivo:** Responder perguntas e ganhar pontos.

1. Escolha um cenário chamado metrô ou um de sua preferência
2. Escolha um sprite (ator) de sua preferência
3. Crie uma variável chamada pontos

**quando** (*bandeira verde*) **for clicado**

**pergunte** (*Qual é a capital do Brasil?*) **e espere**

**se** (*resposta*) = (*Brasília*) **então**

**adicione** (*1*) **a pontos**

**diga** (*Acertou!*) **por 2 segundos**

**se não**

**diga** (*Errou!*) **por (2) segundos**

**transmita** (*pergunta2*) – (*caso não tenha a pergunta insira em uma nova mensagem*)

### Observação

Procure esses blocos nas categorias:

1. Eventos
2. Controle
3. Operadores
4. Sensores
5. Aparência

Após finalizar veja se está funcionando, duplique os blocos modifique substituindo o bloco bandeira verde por o bloco quando receber pergunta2, altere o nome do estado e a resposta de acordo com seu estado e transmita pergunta3 apenas isso.

Duplique mais 10 vezes e siga o mesmo passo anterior. Caso não lembre pesquise no google Chrome o nome dos estados brasileiros e suas capitais.

Quando finalizar complete o quiz com restante dos estados não inseridos no mesmo.

Após finalizar o jogo salve com o nome de sua preferência.



## Jogo – Futebol

**Objetivo:** Fazer o gol em cobranças de pênalti.

**1. Insira o cenário** Soccer

**2. Insira os sprites:** Goalie e Soccer Ball

---

**3. Blocos para o sprite: Goalie**

quando *bandeira verde* for clicado

defina o tamanho como (55%)

defina o estilo de rotação para [*direita e esquerda*]

vá para x: (0) y: (0)

sempre

se (*mouse pressionado?*)

aponte para a direção (*número aleatório entre (-90) e (90)*)

deslize por (0.5) segs. até x: (*número aleatório entre (-86) e (86)*) y: (0)

vá para x: (0) y: (0)

---

**3. Blocos para o sprite: Soccer Ball:**

quando *bandeira verde* for clicado

defina o tamanho como (55%)

sempre

vá para x: (*posição x do mouse*) y: (-128)

se (*mouse pressionado?*)

vá para x: (*número aleatório entre (-86) e (86)*) y: (*número aleatório entre (-20) e (20)*)

quando *bandeira verde* for clicado

se tocando em (*Goalie*)?

deslize por (0.8) segs. até x: (0) y (-128)

se posição y > (3) então?

diga (*Gol!*) por (1) segs.

Após finalizar o jogo salve com o nome de sua preferência.



## Jogo – O predador e a presa

**Objetivo:** Coma os peixes que encontrar pelo mar.

**1. Insira o cenário** Underwater 1

**2. Insira os sprites:** Shark-2 e Fish

---

**3. Blocos para o sprite: Shark**

- quando *bandeira verde* for clicado

mude para a fantasia (*Shark-2 a*)

vá para (*posição aleatória*)

- quando a tecla *seta para direita* for pressionada

adicione (10) a x

aponte para direção (90)

se (*tocando em fish*)?

mude para fantasia (*Shark-2 b*)

espere 0.2 segs.

mude para fantasia (*Shark-2 a*)

Duplique 3 vezes os blocos de quando a seta para direita for pressionada, após duplicarem alterem onde tem seta para direita, coloque **seta para esquerda** e **aponte para a direção -90**, em seguida coloque **seta para cima** e **aponte a direção 0**, depois **coloque seta para baixo** e **aponte para a direção 180**. Só lembrando essas alterações será em cada bloco duplicado.

---

**3. Blocos para o sprite: Soccer Ball:**

quando *bandeira verde* for clicada

defina o tamanho para (50)

vá para (*posição aleatória*)

esconda

sempre

crie clone de este ator

**espere** *número aleatório entre (0.2) e (2.5) segs.*

**quando eu começar com um clone**

**mude para fantasia** *número aleatório entre (2) e (4)*

**vá para x:** *número aleatório entre (-220) e (220) y: número aleatório entre (-150) e (150)*

**mostre**

**deslize por 2 segs. até x:** *número aleatório entre (-220) e (220) y: número aleatório entre (-150) e (150)*

**repita 10 vezes**

**se tocando em Shark-2**

**esconda**

**apague este clone**

Após finalizar o jogo salve com o nome de sua preferência.

## CADERNO DE ATIVIDADES – JOGOS NO SCRATCH (NÍVEL INTERMEDIÁRIO)

---

### 1. Pong Avançado (Rebater a Bola com Pontuação)

**Objetivo:** Rebater a bola e impedir que ela saia da tela, marcando pontos.

**Blocos usados:** movimento, controle, sensores e variáveis.

**Passo a passo:**

1. Crie um sprite “raquete” e outro “bola”.
2. Faça a bola mover-se continuamente usando o bloco “para sempre”.
3. Adicione um bloco “se tocar na borda, aponte em direção aleatória”.
4. Crie uma variável “pontos” e aumente-a ao tocar na raquete.
5. Reinicie a posição da bola se sair da tela.

**Desafio:** adicione som e aumente a velocidade a cada ponto.

---

### 2. Corrida Infinita (Runner Game)

**Objetivo:** Controlar um personagem que desvia de obstáculos infinitos.

**Blocos usados:** controle, movimento, aparência e sensores.

**Passo a passo:**

1. Crie um personagem e obstáculos que se movem da direita para a esquerda.
2. Use “para sempre” e “mude x por -10” nos obstáculos.
3. Faça o personagem pular com a tecla “espaço”.
4. Reinicie os obstáculos quando saírem da tela.
5. Adicione pontuação e som.

**Desafio:** implemente aumento de dificuldade com o tempo.

---

## 3. Labirinto com Inimigos

**Objetivo:** Chegar até o final do labirinto sem tocar nas paredes ou inimigos.

**Blocos usados:** sensores de cor, movimento e controle.

**Passo a passo:**

1. Crie um cenário com paredes de uma cor definida.
2. Programe o personagem para mover-se com setas.
3. Se tocar na cor da parede, volte ao ponto inicial.
4. Adicione inimigos que se movem em padrões.
5. Se tocar em inimigo, reinicie o jogo.

**Desafio:** adicione cronômetro e fases.

---

## 4. Jogo da Nave Espacial (Space Shooter)

**Objetivo:** Destruir meteoros e evitar colisões.

**Blocos usados:** controle, clones, sensores e variáveis.

**Passo a passo:**

1. Crie uma nave controlada com as setas.
2. Dispare projéteis com a tecla espaço.
3. Crie meteoros que surgem aleatoriamente.
4. Se o projétil tocar no meteoro, adicione pontos e apague ambos.
5. Encerre o jogo ao tocar em um meteoro.

**Desafio:** adicione vidas e aumento de dificuldade.

---

## 5. Pega-Moedas com Cronômetro

**Objetivo:** Coletar o máximo de moedas antes do tempo acabar.

**Blocos usados:** variáveis, controle e sensores.

**Passo a passo:**

1. Crie um sprite jogador e moedas que aparecem aleatoriamente.
2. Faça o jogador se mover com as setas.
3. Use “se tocar em moeda” para aumentar pontuação e esconder a moeda.
4. Adicione um cronômetro regressivo.

5. Quando o tempo acabar, mostre a pontuação final.

**Desafio:** adicione fases com obstáculos.

---

## ? 6. Quiz com Sistema de Pontos

**Objetivo:** Responder perguntas e ganhar pontos por acertos.

**Blocos usados:** sensores, variáveis e operadores.

**Passo a passo:**

1. Crie uma lista de perguntas e respostas.
2. Use blocos “pergunte” e “se resposta = correta então”.
3. Some pontos a cada resposta correta.
4. Mostre a pontuação ao final.

**Desafio:** adicione tempo limitado para responder.

---



## 7. Aventura por Fases (Mudança de Cenário)

**Objetivo:** Explorar diferentes cenários e coletar itens para avançar.

**Blocos usados:** controle, aparência e variáveis.

**Passo a passo:**

1. Crie vários cenários (fase 1, fase 2, etc.).
2. Use variáveis para controlar a fase atual.
3. Ao coletar um item, mude para o próximo cenário.
4. Adicione desafios específicos em cada fase.

**Desafio:** crie um sistema de vidas.

---



## 8. Jogo da Memória (Cartas Iguais)

**Objetivo:** Encontrar pares de cartas iguais.

**Blocos usados:** controle, aparência e variáveis.

**Passo a passo:**



1. Crie cartas viradas para baixo.
2. Ao clicar, mostre a imagem da carta.
3. Use variáveis para comparar duas cartas viradas.
4. Se forem iguais, mantenha-as viradas.
5. Caso contrário, esconda novamente.

**Desafio:** adicione contagem de tentativas.

---

## □ 9. Plataforma 2D (Pular e Correr)

**Objetivo:** Pular obstáculos e chegar ao final da fase.

**Blocos usados:** movimento, sensores e controle.

**Passo a passo:**

1. Crie um cenário com plataformas e buracos.
2. Faça o personagem andar com as setas.
3. Use blocos “se tocar em cor do chão” para permitir pular.
4. Adicione gravidade com “mude y por -x”.
5. Reinicie ao cair do mapa.

**Desafio:** adicione inimigos e checkpoints.

---

## 🖱️ 10. Simulador de Clique (Clicker Game com Loja)

**Objetivo:** Clicar para ganhar pontos e comprar melhorias.

**Blocos usados:** variáveis, eventos e operadores.

**Passo a passo:**

1. Crie uma variável “pontos” e aumente ao clicar em um botão.
2. Adicione uma loja com opções de upgrade.
3. Use variáveis adicionais para custos e multiplicadores.
4. Mostre o progresso na tela.
5. Adicione sons e efeitos visuais.

**Desafio:** implemente salvamento de progresso.

---

📄 **Fim do Caderno de Atividades – Jogos no Scratch (Nível Intermediário)**

