

DOUBLE JUMP E FLIP

PROF. ME. HÉLIO
ESPERIDIÃO

Atributos – “Variáveis”

```
]public class Personagem : MonoBehaviour {  
    // recebe corpo rígido do personagem (Componentes>Física 2d > Corpo Rígido)  
    public Rigidbody2D personagemRigidbody2D;  
]    // Recebe zero quando está parado até -1 quando move para esquerda  
    //e até +1 quando move para direita.  
    public float direcaoHorizontal=0;  
    // Conta as caixas que foram coletadas  
    public int contadorCaixas = 0;  
    // determina a intensidade do pulo  
    public float intensidadePulo = 5f;  
    // determina a intensidade de caminhar.  
    public float intensidadeMovimentoHorizontal = 5f;  
    //recebe o SpriteRenderer do elemento de jogo ou do personagem  
    public SpriteRenderer personagemSpriteRenderer;  
    //Conta quantos pulos foram realizados.  
    public int contadorPulos=0;
```

Start e update

```
//executa apenas no início do jogo.
void Start () {
    //atribui o corpo rígido a variável.
    this.personagemRigidbody2D = gameObject.GetComponent<Rigidbody2D>();
    // Atribui o SpriteRenderer a variável
    this.personagemSpriteRenderer= gameObject.GetComponent<SpriteRenderer>();
    // impede que o personagem ou elemento rotacione.
    this.personagemRigidbody2D.freezeRotation = true;
}
//executa a todo frame.
void Update() {
    //chama o método para movimentação horizontal;
    MovimentoHorizontal();
    //chama o método para movimento do pulo
    MovimentoPulo();
}
```

Movimento Pulo

```
//Método responsável pelo pulo do personagem.
void MovimentoPulo(){
    //recupera a velocidade em x no momento do pulo
    float x = personagemRigidbody2D.velocity.x;
    //"variável global com a intensidade do pulo"
    float y = this.intensidadePulo;
    //verifica se a tecla de espaço foi pressionada
    //e se o contador de pulos é menor que dois.
    if (Input.GetKeyDown("space") && contadorPulos <2)
    {
        // Crie um vetor de velocidade com componentes x,y do plano.
        Vector2 movimento = new Vector2(x, y);
        //Adiciona o vetor de movimento ao corpo rígido do personagem.
        this.personagemRigidbody2D.velocity = movimento;
        //Conta mais um na variável que conta os pulos.
        this.contadorPulos++;
    }
}
```

Movimento Horizontal

```
void MovimentoHorizontal(){
    //Recebe zero quando está parado até -1 quando move para
    //esquerda e até +1 quando move para direita.
    this.direcaoHorizontal = Input.GetAxis("Horizontal");
    //Multiplica a direção d movimento pela intensidade.
    float x = this.direcaoHorizontal * this.intensidadeMovimentoHorizontal;
    //recebe a velocidade em y no momento da movimentação.
    float y = personagemRigidbody2D.velocity.y;
    //Crie um vetor de velocidade com componentes x, y do plano.
    Vector2 movimento = new Vector2(x, y);
    //Adiciona o vetor de movimento ao corpo rígido do personagem.
    this.personagemRigidbody2D.velocity = movimento;
    //se o jogador está indo para a esquerda
    //espelhe o personagem e X
    if (this.direcaoHorizontal < 0)
    {
        this.personagemSpriteRenderer.flipX=true;
    }
    //se o personagem está indo para a direita não espelhe
    if (this.direcaoHorizontal > 0)
    {
        this.personagemSpriteRenderer.flipX = false;
    }
}
```

OnCollisionEnter2D

```
//Executa quando o objeto ou o personagem toca
//em algum elemento com caixa de colisão
void OnCollisionEnter2D(Collision2D objeto) {
    //quando o personagem toca em algum lugar
    //o contador de pulos é zerado.
    contadorPulos = 0;
    if (objeto.gameObject.tag == "Caixas"){
        Destroy(objeto.gameObject);
        this.contadorCaixas++;
    }
}
```
