

**Movendo imagens no canvas pelo teclado
usando
classes #P3 [Canvas] - Curso de Canvas - Aula
14**

AULA1.html X

AULA1.html > html > body > script

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="pt-br">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7   <title>CANVAS 2D</title>
8   <style type="text/css">
9     #desenho1{
10       border: 1px solid □#000;
11     }
12   </style>
13 </head>
14 <body>
15   <canvas id="desenho1" width="500" height="500">
16     <p>CRISTIANO TEM SUPORTE PARA ESSE CANVAS</p>
17   </canvas>
18   <script type="text/javascript">
19     let canvas = document.getElementById("desenho1");
20     let ctx = canvas.getContext("2d");
21
22     let jogador = new Image();
23     jogador.src="jogador.png";
24     let numSprite=0;
25     let posIniX=0;
26     let Limagem=0;
27     let largSprite=0;
28     let numSprites=4;
29     let posX=0;
30     let posY=0;
31     let velocidade=5;
32     let cima=false,baixo=false,esquerda=false,direita=false;
33
```

AULA1.html X

AULA1.html > html > body > script

```
30 let posY=0;
31 let velocidade=5;
32 let cima=false,baixo=false,esquerda=false,direita=false;
33
34 jogador.addEventListener('load',()=>{
35     Aimagem=jogador.height;
36     largSprite=jogador.width/numSprites;
37     altSprite=jogador.height/numSprites;
38     posIniX=largSprite*numSprite;
39     ctx.drawImage(jogador,posIniX,0,largSprite,altSprite,posX,posY,largSprite,altSprite);
40 })
41 /*
42 let anima=setInterval(()=>{
43     ctx.clearRect(0,0,500,500);
44     numSprite++;
45     if(numSprite>3){
46         numSprite=0;
47     }
48     posIniX=largSprite*numSprite;
49     ctx.drawImage(jogador,posIniX,0,largSprite,altSprite,posX,posY,largSprite,altSprite);
50 },200);*/
51
52
53 const desenha()=>{
54     ctx.clearRect(0,0,500,500);
55     ctx.drawImage(jogador,posIniX,0,largSprite,altSprite,posX,posY,largSprite,altSprite);
56 }
57
58 window.addEventListener('keydown',(event)=>{
59     if(event.keyCode==37){
60         esquerda=true;
61     }else if(event.keyCode==39){
62         direita=true;
63     }
64 })
```



AULA1.html X



AULA1.html > html > body > script



```
57
58     window.addEventListener('keydown',(event)=>{
59         if(event.keyCode==37){
60             esquerda=true;
61         }else if(event.keyCode==39){
62             direita=true;
63         }
64         if(event.keyCode==38){
65             cima=true;
66         }else if(event.keyCode==40){
67             baixo=true;
68         }
69     })
70
71     window.addEventListener('keyup',(event)=>{
72         if(event.keyCode==37){
73             esquerda=false;
74         }else if(event.keyCode==39){
75             direita=false;
76         }
77         if(event.keyCode==38){
78             cima=false;
79         }else if(event.keyCode==40){
80             baixo=false;
81         }
82     })
83
84     // function game(){}; se não quiser usar array function
85     const game=()=>{
86         if(cima){
87             posY-=velocidade;
88         }
89         if(baixo){
```



AULA1.html X



AULA1.html > html > body > script

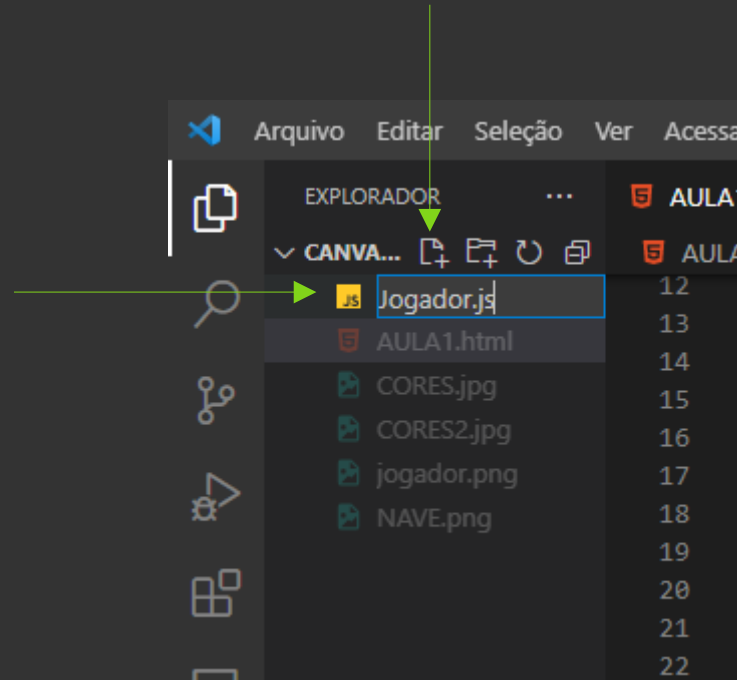
```
72         if(event.keyCode==37){
73             esquerda=false;
74         }else if(event.keyCode==39){
75             direita=false;
76         }
77         if(event.keyCode==38){
78             cima=false;
79         }else if(event.keyCode==40){
80             baixo=false;
81         }
82     })
83
84     // function game(){}; se não quiser usar array function
85     const game={()=>{
86         if(cima){
87             posY-=velocidade;
88         }
89         if(baixo){
90             posY+=velocidade;
91         }
92         if(esquerda){
93             posX-=velocidade;
94         }
95         if(direita){
96             posX+=velocidade;
97         }
98         requestAnimationFrame(game);
99         desenha();
100     }
101     requestAnimationFrame(game);
102 </script>
103 </body>
104 </html>
```

AULA1.html X

AULA1.html > html > body > script

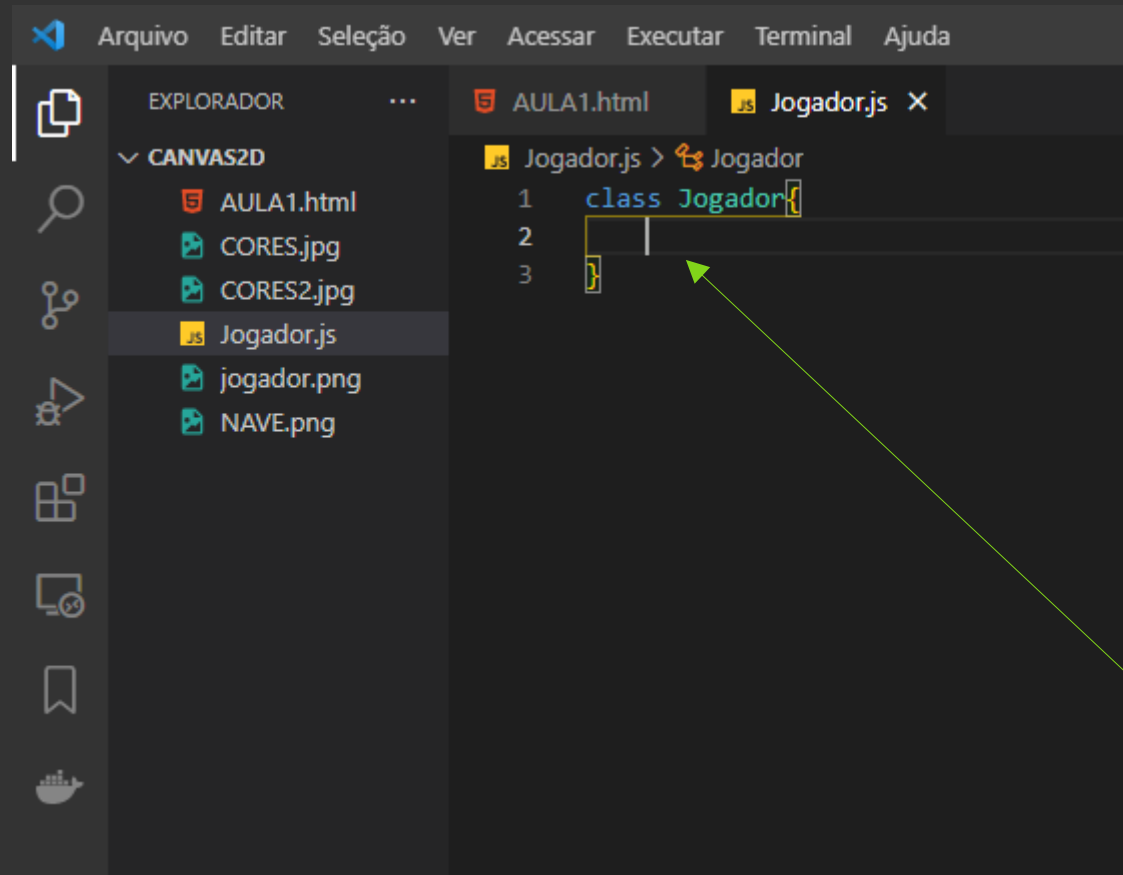
```
12     </style>
13 </head>
14 <body>
15     <canvas id="desenho1" width="500" height="500">
16         <p>CRISTIANO TEM SUPORTE PARA ESSE CANVAS</p>
17     </canvas>
18     <script type="text/javascript">
19         let canvas = document.getElementById("desenho1");
20         let ctx = canvas.getContext("2d");
21
22         let jogador = new Image();
23         jogador.src="NAVE.png";
24         let numSprite=0;
25         let posIniX=0;
26         let Limagem=0;
27         let largSprite=0;
28         let numSprites=4;
29         let posX=0;
30         let posY=0;
31         let velocidade=5;
32         let cima=false,baixo=false,esquerda=false,direita=false;
33
34         jogador.addEventListener('load',()=>{
35             Aimagem=jogador.height;
36             largSprite=jogador.width/numSprites;
37             altSprite=jogador.height/numSprites;
38             posIniX=largSprite*numSprite;
39             ctx.drawImage(jogador,posIniX,0, largSprite,altSprite,posX,posY, largSprite,altSprite);
40         })
41         /*
42         let anima=setInterval(()=>{
```

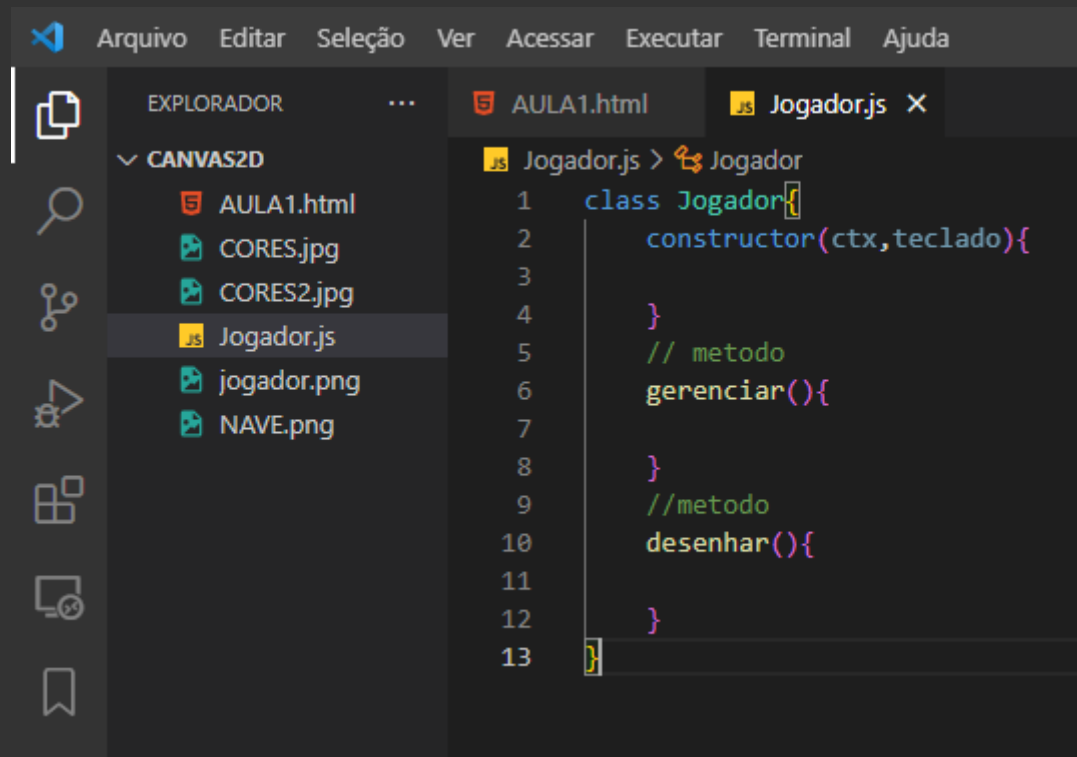
Vamos criar uma classe para colocar toda a logica do jogador



Criamos um novo arquivo .js que vai ser a classe e por convenção Colocamos o nome Jogador.js como é uma classe iniciamos com Letra maiúscula

Classe criada





AULA1.html X

AULA1.html > html > body > canvas#desenho1 > p

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="pt-br">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7   <title>CANVAS 2D</title>
8   <style type="text/css">
9     #desenho1{
10       border: 1px solid □ #000;
11     }
12   </style>
13 </head>
14 <body>
15   <canvas id="desenho1" width="500" height="500">
16     <p>DESENVOLVIMENTO DE GAME COM CANVAS2D</p>
17   </canvas>
18   <script type="text/javascript">
19     let canvas = document.getElementById("desenho1");
20     let ctx = canvas.getContext("2d");
21
22     let jogador = new Image();
23     jogador.src="NAVE.png";
24     let numSprite=0;
25     let posIniX=0;
26     let lImage=0;
27     let largSprite=0;
28     let numSprites=4;
29     let posX=0;
30     let posY=0;
31     let velocidade=5;
32     let cima=false,baixo=false,esquerda=false,direita=false;
33
```

Jogador.js X

Jogador.js > Jogador

```
1 class Jogador{
2   constructor(ctx,teclado){
3
4   }
5   // metodo
6   gerenciar(){
7
8   }
9   //metodo
10  desenhar(){
11
12  }
13 }
```



AULA1.html ×

AULA1.html > html > body > canvas#desenho1 > p

```
30 let posY=0;
31 let velocidade=5;
32 let cima=false,baixo=false,esquerda=false,direita=false;
33
34 // criando objeto literal
35 const teclado={
36
37 }
38
39 window.addEventListener('keydown',(event)=>{
40     if(event.keyCode==37){
41         esquerda=true;
42     }else if(event.keyCode==39){
43         direita=true;
44     }
45     if(event.keyCode==38){
46         cima=true;
47     }else if(event.keyCode==40){
48         baixo=true;
49     }
50 })
51
52 window.addEventListener('keyup',(event)=>{
53     if(event.keyCode==37){
54         esquerda=false;
55     }else if(event.keyCode==39){
56         direita=false;
57     }
58     if(event.keyCode==38){
59         cima=false;
60     }else if(event.keyCode==40){
61         baixo=false;
62     }
63 })
```

Jogador.js ×

Jogador.js > Jogador

```
1 class Jogador{
2     constructor(ctx,teclado){
3
4     }
5     // metodo
6     gerenciar(){
7
8     }
9     //metodo
10    desenhar(){
11
12    }
13 }
```

AULA1.html X

AULA1.html > html > body > canvas#desenho1 > p

```
42         }else if(event.keyCode==39){
43             direita=true;
44         }
45         if(event.keyCode==38){
46             cima=true;
47         }else if(event.keyCode==40){
48             baixo=true;
49         }
50     })
51
52     window.addEventListener('keyup',(event)=>{
53         if(event.keyCode==37){
54             esquerda=false;
55         }else if(event.keyCode==39){
56             direita=false;
57         }
58         if(event.keyCode==38){
59             cima=false;
60         }else if(event.keyCode==40){
61             baixo=false;
62         }
63     })
64
65     // function game(){}; se não quiser usar array function
66     const game=()=>{
67         requestAnimationFrame(game);
68         desenha();
69     }
70     requestAnimationFrame(game);
71 </script>
72 </body>
73 </html>
```

Jogador.js X

Jogador.js > Jogador

```
1 class Jogador{
2     constructor(ctx,teclado){
3
4     }
5     // metodo
6     gerenciar(){
7
8     }
9     //metodo
10    desenha(){
11
12    }
13 }
```



AULA1.html X

AULA1.html > html > body > script

```
20 let ctx = canvas.getContext("2d");
21
22 let jogador = new Image();
23 jogador.src="NAVE.png";
24 let numSprite=0;
25 let posIniX=0;
26 let Limagem=0;
27 let largSprite=0;
28 let numSprites=4;
29 let posX=0;
30 let posY=0;
31 let velocidade=5;
32
33 // criando objeto literal
34 const teclado={
35     cima:false,
36     baixo:false,
37     esquerda:false,
38     direita:false
39 }
40
41 window.addEventListener('keydown',(event)=>{
42     if(event.keyCode==37){
43         esquerda=true;
44     }else if(event.keyCode==39){
45         direita=true;
46     }
47     if(event.keyCode==38){
48         cima=true;
49     }else if(event.keyCode==40){
50         baixo=true;
51     }
52 })
```

▶ □ ...

Jogador.js X

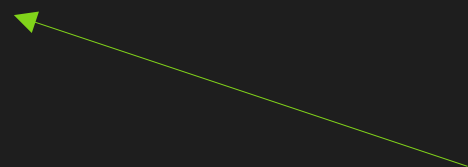
Jogador.js > Jogador

```
1 class Jogador{
2     constructor(ctx,teclado){
3
4     }
5     // metodo
6     gerenciar(){
7
8     }
9     //metodo
10    desenhar(){
11
12    }
13 }
```



AULA1.html X

```
AULA1.html > html > body > script
20 let ctx = canvas.getContext("2d");
21
22 .....let jogador = new Image();
23 .....jogador.src="NAVE.png";
24 .....let numSprite=0;
25 .....let posIniX=0;
26 .....let Limagem=0;
27 .....let largSprite=0;
28 .....let numSprites=4;
29 .....let posX=0;
30 .....let posY=0;
31 .....let velocidade=5;
32
33 // criando objeto literal
34 const teclado={
35     cima:false,
36     baixo:false,
37     esquerda:false,
38     direita:false
39 }
40
41 window.addEventListener('keydown',(event)=>{
42     if(event.keyCode==37){
43         esquerda=true;
44     }else if(event.keyCode==39){
45         direita=true;
46     }
47     if(event.keyCode==38){
48         cima=true;
49     }else if(event.keyCode==40){
50         baixo=true;
51     }
52 })
```

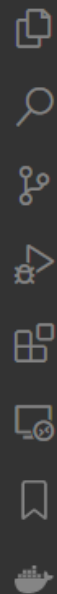


delete

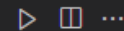
Jogador.js X

Jogador.js > Jogador

```
1 class Jogador{
2     constructor(ctx,teclado){
3
4     }
5     // metodo
6     gerenciar(){
7
8     }
9     //metodo
10    desenhar(){
11
12    }
13 }
```



AULA1.html X



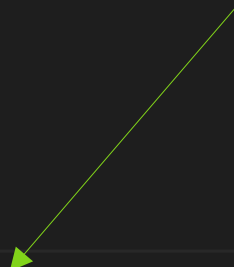
AULA1.html > html > body > script

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="pt-br">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7   <title>CANVAS 2D</title>
8   <style type="text/css">
9     #desenho1{
10       border: 1px solid □ #000;
11     }
12   </style>
13 </head>
14 <body>
15   <canvas id="desenho1" width="500" height="500">
16     <p>DESENVOLVIMENTO DE GAME COM CANVAS2D</p>
17   </canvas>
18   <script type="text/javascript">
19     let canvas = document.getElementById("desenho1");
20     let ctx = canvas.getContext("2d");
21
22     // criando objeto literal
23     const teclado={
24       cima:false,
25       baixo:false,
26       esquerda:false,
27       direita:false
28     }
29
30     window.addEventListener('keydown',(event)=>{
31       if(event.keyCode==37){
32         esquerda=true;
33       }else if(event.keyCode==39){
```

Jogador.js X

Jogador.js > Jogador

```
1 class Jogador{
2   constructor(ctx,teclado){
3
4   }
5   // metodo
6   gerenciar(){
7
8   }
9   //metodo
10  desenhara(){
11
12  }
13 }
```



AULA1.html X

AULA1.html > html > body > script

```
10 <p>DESENVOLVIMENTO DE GAME COM CANVAS2D</p>
17 </canvas>
18 <script type="text/javascript">
19   let canvas = document.getElementById("desenho1");
20   let ctx = canvas.getContext("2d");
21
22   // criando objeto literal
23   const teclado={
24     cima:false,
25     baixo:false,
26     esquerda:false,
27     direita:false
28   }
29
30   window.addEventListener('keydown',(event)=>{
31     if(event.keyCode==37){
32       teclado.esquerda=true;
33     }else if(event.keyCode==39){
34       teclado.direita=true;
35     }
36     if(event.keyCode==38){
37       teclado.cima=true;
38     }else if(event.keyCode==40){
39       teclado.baixo=true;
40     }
41   })
42
43   window.addEventListener('keyup',(event)=>{
44     if(event.keyCode==37){
45       esquerda=false;
46     }else if(event.keyCode==39){
47       direita=false;
48     }
49     if(event.keyCode==38){
50       cima=false;
51     }else if(event.keyCode==40){
52       baixo=false;
53     }
54   })
55 }
```

Jogador.js X

Jogador.js > Jogador

```
1 class Jogador{
2   constructor(ctx,teclado){
3
4   }
5   // metodo
6   gerenciar(){
7
8   }
9   //metodo
10  desenhar(){
11
12  }
13 }
```



AULA1.html X

AULA1.html > html > body > script

```

25     baixo:false,
26     esquerda:false,
27     direita:false
28   }
29
30   window.addEventListener('keydown',(event)=>{
31     if(event.keyCode==37){
32       teclado.esquerda=true;
33     }else if(event.keyCode==39){
34       teclado.direita=true;
35     }
36     if(event.keyCode==38){
37       teclado.cima=true;
38     }else if(event.keyCode==40){
39       teclado.baixo=true;
40     }
41   })
42
43   window.addEventListener('keyup',(event)=>{
44     if(event.keyCode==37){
45       teclado.esquerda=false;
46     }else if(event.keyCode==39){
47       teclado.direita=false;
48     }
49     if(event.keyCode==38){
50       teclado.cima=false;
51     }else if(event.keyCode==40){
52       teclado.baixo=false;
53     }
54   })
55
56   // function game(){}; se não quiser usar array function
57   const game=()=>{

```

Jogador.js X

Jogador.js > Jogador

```

1  class Jogador{
2    constructor(ctx,teclado){
3
4    }
5    // metodo
6    gerenciar(){
7
8    }
9    //metodo
10   desenhar(){
11
12   }
13 }

```

AULA1.html X

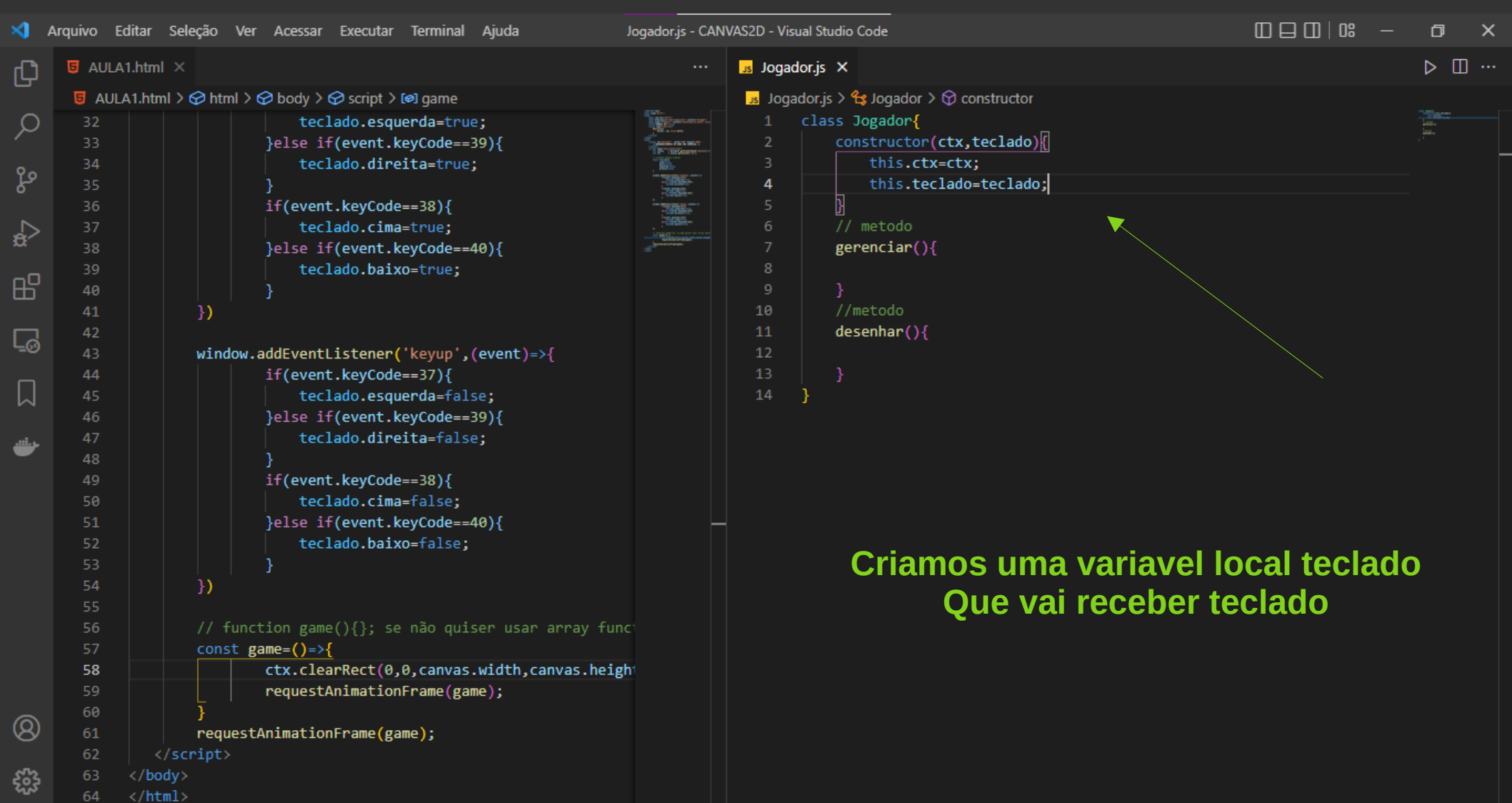
AULA1.html > html > body > script > game

```
32         teclado.esquerda=true;
33     }else if(event.keyCode==39){
34         teclado.direita=true;
35     }
36     if(event.keyCode==38){
37         teclado.cima=true;
38     }else if(event.keyCode==40){
39         teclado.baixo=true;
40     }
41 })
42
43 window.addEventListener('keyup',(event)=>{
44     if(event.keyCode==37){
45         teclado.esquerda=false;
46     }else if(event.keyCode==39){
47         teclado.direita=false;
48     }
49     if(event.keyCode==38){
50         teclado.cima=false;
51     }else if(event.keyCode==40){
52         teclado.baixo=false;
53     }
54 })
55
56 // function game(){}; se não quiser usar array function
57 const game=()=>{
58     ctx.clearRect(0,0,canvas.width,canvas.height);
59     requestAnimationFrame(game);
60 }
61 requestAnimationFrame(game);
62 </script>
63 </body>
64 </html>
```

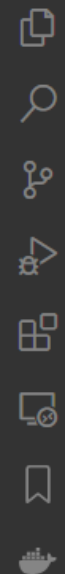
Jogador.js X

Jogador.js > Jogador

```
1 class Jogador{
2     constructor(ctx,teclado){
3
4     }
5     // metodo
6     gerenciar(){
7
8     }
9     //metodo
10    desenhar(){
11
12    }
13 }
```



**Criamos uma variavel local teclado
Que vai receber teclado**



AULA1.html X

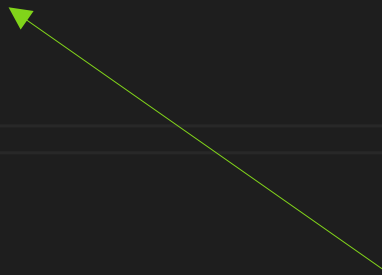
AULA1.html > html > body > script > game

```
32         teclado.esquerda=true;
33     }else if(event.keyCode==39){
34         teclado.direita=true;
35     }
36     if(event.keyCode==38){
37         teclado.cima=true;
38     }else if(event.keyCode==40){
39         teclado.baixo=true;
40     }
41 }
42
43 window.addEventListener('keyup',(event)=>{
44     if(event.keyCode==37){
45         teclado.esquerda=false;
46     }else if(event.keyCode==39){
47         teclado.direita=false;
48     }
49     if(event.keyCode==38){
50         teclado.cima=false;
51     }else if(event.keyCode==40){
52         teclado.baixo=false;
53     }
54 })
55
56 // function game(){}; se não quiser usar array func
57 const game={()=>{
58     ctx.clearRect(0,0,canvas.width,canvas.height);
59     requestAnimationFrame(game);
60 }
61 requestAnimationFrame(game);
62 </script>
63 </body>
64 </html>
```

Jogador.js X

Jogador.js > Jogador > gerenciar

```
1 class Jogador{
2     constructor(ctx,teclado){
3         this.ctx=ctx;
4         this.teclado=teclado;
5         this.x=0;
6         this.y=0;
7         this.vel=3;
8     }
9     // metodo
10    gerenciar(){}
11
12
13    //metodo
14    desenhar(){
15
16    }
17 }
```



AULA1.html X

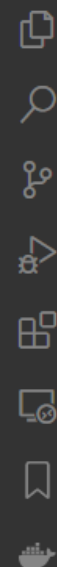
AULA1.html > html > body > script > game

```
32         teclado.esquerda=true;
33     }else if(event.keyCode==39){
34         teclado.direita=true;
35     }
36     if(event.keyCode==38){
37         teclado.cima=true;
38     }else if(event.keyCode==40){
39         teclado.baixo=true;
40     }
41 }
42
43 window.addEventListener('keyup',(event)=>{
44     if(event.keyCode==37){
45         teclado.esquerda=false;
46     }else if(event.keyCode==39){
47         teclado.direita=false;
48     }
49     if(event.keyCode==38){
50         teclado.cima=false;
51     }else if(event.keyCode==40){
52         teclado.baixo=false;
53     }
54 })
55
56 // function game(){}; se não quiser usar array func
57 const game=()=>{
58     ctx.clearRect(0,0,canvas.width,canvas.height);
59     requestAnimationFrame(game);
60 }
61 requestAnimationFrame(game);
62 </script>
63 </body>
64 </html>
```

Jogador.js X

Jogador.js > Jogador > gerenciar

```
1 class Jogador{
2     constructor(ctx,teclado){
3         this.ctx=ctx;
4         this.teclado=teclado;
5         this.x=0;
6         this.y=0;
7         this.vel=3;
8         this.nave= new Image();
9         this.nave.src="NAVE.png";
10        this.nave.addEventListener('load',()=> {
11            desenhari();
12        })
13    }
14    // metodo
15    gerenciar(){
16        if(this.teclado.esquerda){
17            this.x-=this.vel;
18        }
19        if(this.teclado.direita){
20            this.x+=this.vel;
21        }
22        if(this.teclado.cima){
23            this.y-=this.vel;
24        }
25        if(this.teclado.baixo){
26            this.y+=this.vel;
27        }
28    }
29    //metodo
30    desenhari(){
31        this.ctx.drawImage(this.nave,this.x,this.y);
32    }
33 }
```



AULA1.html ✕

...

Jogador.js ✕

▶ 📄 ...

AULA1.html > html > body > script > game

Jogador.js > ...

```
32         teclado.esquerda=true;
33     }else if(event.keyCode==39){
34         teclado.direita=true;
35     }
36     if(event.keyCode==38){
37         teclado.cima=true;
38     }else if(event.keyCode==40){
39         teclado.baixo=true;
40     }
41 }
42
43 window.addEventListener('keyup',(event)=>{
44     if(event.keyCode==37){
45         teclado.esquerda=false;
46     }else if(event.keyCode==39){
47         teclado.direita=false;
48     }
49     if(event.keyCode==38){
50         teclado.cima=false;
51     }else if(event.keyCode==40){
52         teclado.baixo=false;
53     }
54 })
55
56 // function game(){}; se não quiser usar array func
57 const game=()=>{
58     ctx.clearRect(0,0,canvas.width,canvas.height);
59     requestAnimationFrame(game);
60 }
61 requestAnimationFrame(game);
62 </script>
63 </body>
64 </html>
```



```
1 class Jogador{
2     constructor(ctx,teclado){
3         this.ctx=ctx;
4         this.teclado=teclado;
5         this.x=0;
6         this.y=0;
7         this.vel=3;
8         this.nave= new Image();
9         this.nave.src="NAVE.png";
10        this.nave.addEventListener('load',()=> {
11            desenhar();
12        })
13    }
14    // metodo
15    gerenciar(){
16        if(this.teclado.esquerda){
17            this.x-=this.vel;
18        }
19        if(this.teclado.direita){
20            this.x+=this.vel;
21        }
22        if(this.teclado.cima){
23            this.y-=this.vel;
24        }
25        if(this.teclado.baixo){
26            this.y+=this.vel;
27        }
28    }
29    //metodo
30    desenhar(){
31        gerenciar();
32        this.ctx.drawImage(this.nave,this.x,this.y);
33    }
34 }
```

