



EXPLORADOR ... Jogador.js AULA1.html X

## CANVAS2D

AULA1.html  
CORES.jpg  
CORES2.jpg  
Jogador.js  
jogador.png  
NAVE.png

AULA1.html &gt; html &gt; body &gt; canvas#desenho1

```
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   <script src="Jogador.js"></script>
8   <title>CANVAS 2D</title>
9   <style type="text/css">
10     #desenho1{
11       border: 1px solid □#000;
12     }
13   </style>
14 </head>
15 <body>
16   <canvas id="desenho1" width="1000" height="500">
17     <p>DESENVOLVIMENTO DE GAME COM CANVAS2D</p>
18   </canvas>
19   <script type="text/javascript">
20     let canvas = document.getElementById("desenho1");
21     let ctx = canvas.getContext("2d");
22
23     // criando objeto literal
24     const teclado={
25       cima:false,
26       baixo:false,
27       esquerda:false,
28       direita:false
29     }
30     const jogador = new Jogador(ctx,teclado)
31
32     window.addEventListener('keydown',(event)=>{
33       if(event.keyCode==37){
```

EXPLORADOR ... Jogador.js AULA1.html X

CANVAS2D

AULA1.html

CORES.jpg

CORES2.jpg

Jogador.js

jogador.png

NAVE.png

AULA1.html &gt; html &gt; body &gt; canvas#desenho1

```
31
32 window.addEventListener('keydown',(event)=>{
33     if(event.keyCode==37){
34         teclado.esquerda=true;
35     }else if(event.keyCode==39){
36         teclado.direita=true;
37     }
38     if(event.keyCode==38){
39         teclado.cima=true;
40     }else if(event.keyCode==40){
41         teclado.baixo=true;
42     }
43 })
44
45 window.addEventListener('keyup',(event)=>{
46     if(event.keyCode==37){
47         teclado.esquerda=false;
48     }else if(event.keyCode==39){
49         teclado.direita=false;
50     }
51     if(event.keyCode==38){
52         teclado.cima=false;
53     }else if(event.keyCode==40){
54         teclado.baixo=false;
55     }
56 })
57
58 // function game(){}; se não quiser usar array function
59 const game=()=>{
60     ctx.clearRect(0,0,canvas.width,canvas.height);
61     jogador.desenhar();
62     requestAnimationFrame(game);
63 }
```

&gt; ESTRUTURA DO CÓDIGO

&gt; LINHA DO TEMPO

EXPLORADOR ... Jogador.js AULA1.html X

## CANVAS2D

AULA1.html  
CORES.jpg  
CORES2.jpg  
Jogador.js  
jogador.png  
NAVE.png

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

> ESTRUTURA DO CÓDIGO  
> LINHA DO TEMPO



EXPLORADOR

CANVAS2D

AULA1.html
CORES.jpg
CORES2.jpg
Jogador.js
jogador.png
NAVE.png
Pad.js

ESTRUTURA DO CÓDIGO

LINHA DO TEMPO

Jogador.js

Pad.js

AULA1.html

Pad.js > ...

```

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             desenhlar();
12         })
13     }
14     // metodo
15     gerenciar(){
16         if(this.teclado.esquerda){
17             if(this.x > 0)
18                 this.x-=this.vel;
19         }
20         if(this.teclado.direita){
21             if(this.x < this.ctx.canvas.width-this.nave.width)
22                 this.x+=this.vel;
23         }
24         if(this.teclado.cima){
25             if(this.y > 0)
26                 this.y-=this.vel;
27         }
28         if(this.teclado.baixo){
29             if(this.y < this.ctx.canvas.height-this.nave.height)
30                 this.y+=this.vel;
31         }
32     }
33     //metodo

```

EXPLORADOR

CANVAS2D

AULA1.html
CORES.jpg
CORES2.jpg
Jogador.js
jogador.png
NAVE.png
Pad.js

ESTRUTURA DO CÓDIGO

LINHA DO TEMPO

Pad.js

```

1  this.vel=3;
2  this.nave= new Image();
3  this.nave.src="NAVE.png";
4  this.nave.addEventListener('load',()=> {
5      desenharr();
6  })
7  // metodo
8  gerenciar(){
9      if(this.teclado.esquerda){
10         if(this.x > 0)
11             this.x-=this.vel;
12     }
13     if(this.teclado.direita){
14         if(this.x < this.ctx.canvas.width-this.nave.width)
15             this.x+=this.vel;
16     }
17     if(this.teclado.cima){
18         if(this.y > 0)
19             this.y-=this.vel;
20     }
21     if(this.teclado.baixo){
22         if(this.y < this.ctx.canvas.height-this.nave.height)
23             this.y+=this.vel;
24     }
25 }
26 //metodo
27 desenharr(){
28     this.gerenciar();
29     this.ctx.drawImage(this.nave,this.x,this.y);
30 }
31
32
33
34
35
36
37
38
39

```

Crie um novo arquivo com o Nome Pad.js  
Copie do arquivo jogador.js

EXPLORADOR ... Jogador.js Pad.js X AULA1.html

```
class Jogador{
  constructor(ctx,teclado){
    this.ctx=ctx;
    this.teclado=teclado;
    this.x=0;
    this.y=0;
    this.vel=3;
    this.nave= new Image();
    this.nave.src="NAVE.png";
    this.nave.addEventListener('load',()=>{
      desenhar();
    })
  }
  // metodo
  gerenciar(){
    if(this.teclado.esquerda){
      if(this.x > 0)
        this.x-=this.vel;
    }
    if(this.teclado.direita){
      if(this.x < this.ctx.canvas.width-this.nave.width)
        this.x+=this.vel;
    }
    if(this.teclado.cima){
      if(this.y > 0)
        this.y-=this.vel;
    }
    if(this.teclado.baixo){
      if(this.y < this.ctx.canvas.height-this.nave.height)
        this.y+=this.vel;
    }
  }
  //metodo
```

delete



EXPLORADOR

CANVAS2D

AULA1.html
CORES.jpg
CORES2.jpg
Jogador.js
jogador.png
NAVE.png
Pad.js

ESTRUTURA DO CÓDIGO
LINHA DO TEMPO

Pad.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.largura=20;
9          this.altura=100;
10
11     }
12     // metodo
13     gerenciar(){
14         if(this.teclado.esquerda){
15             if(this.x > 0)
16                 this.x-=this.vel;
17         }
18         if(this.teclado.direita){
19             if(this.x < this.ctx.canvas.width-this.largura)
20                 this.x+=this.vel;
21         }
22         if(this.teclado.cima){
23             if(this.y > 0)
24                 this.y-=this.vel;
25         }
26         if(this.teclado.baixo){
27             if(this.y < this.ctx.canvas.height-this.altura)
28                 this.y+=this.vel;
29         }
30     }
31     //metodo
32     desenhar(){
33         this.gerenciar();

```

EXPLORADOR

- ▼ CANVAS2D
  - AULA1.html
  - CORES.jpg
  - CORES2.jpg
  - Jogador.js
  - jogador.png
  - NAVE.png
  - Pad.js

> ESTRUTURA DO CÓDIGO

> LINHA DO TEMPO

Pad.js > Jogador > desenhar

```

10
11 }
12 // metodo
13 gerenciar(){
14     if(this.teclado.esquerda){
15         if(this.x > 0)
16             this.x-=this.vel;
17     }
18     if(this.teclado.direita){
19         if(this.x < this.ctx.canvas.width-this.largura)
20             this.x+=this.vel;
21     }
22     if(this.teclado.cima){
23         if(this.y > 0)
24             this.y-=this.vel;
25     }
26     if(this.teclado.baixo){
27         if(this.y < this.ctx.canvas.height-this.altura)
28             this.y+=this.vel;
29     }
30 }
31 //metodo
32 desenhar(){
33     this.gerenciar();
34     this.ctx.fillStyle="#000";
35     this.ctx.fillRect(this.x,this.y,this.largura,this.altura);
36 }
37 }
38

```



EXPLORADOR ... Jogador.js Pad.js X AULA1.html

## CANVAS2D

AULA1.html  
CORES.jpg  
CORES2.jpg  
Jogador.js  
jogador.png  
NAVE.png  
Pad.js

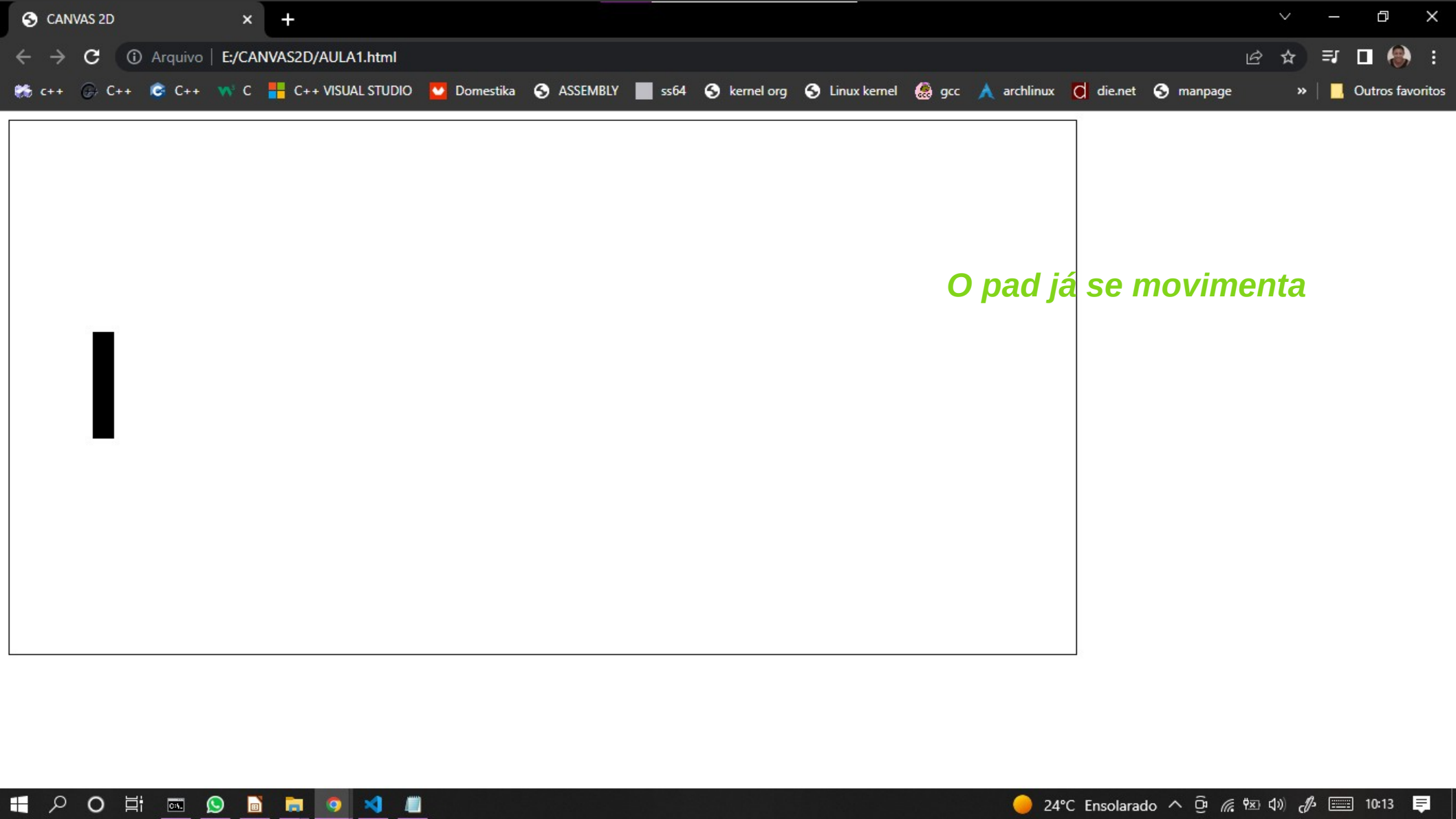
Pad.js &gt; Pad

```
1 class Pad{
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.largura=20;
9         this.altura=100;
10
11     }
12     // metodo
13     gerenciar(){
14         if(this.teclado.esquerda){
15             if(this.x > 0)
16                 this.x-=this.vel;
17         }
18         if(this.teclado.direita){
19             if(this.x < this.ctx.canvas.width-this.largura)
20                 this.x+=this.vel;
21         }
22         if(this.teclado.cima){
23             if(this.y > 0)
24                 this.y-=this.vel;
25         }
26         if(this.teclado.baixo){
27             if(this.y < this.ctx.canvas.height-this.altura)
28                 this.y+=this.vel;
29         }
30     }
31     //metodo
32     desenhar(){
33         this.gerenciar();
```

EXPLORADOR  
CANVAS2D  
AULA1.html  
CORES.jpg  
CORES2.jpg  
Jogador.js  
jogador.png  
NAVE.png  
Pad.js

AULA1.html > html > head > style  
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 <script src="Pad.js"></script>  
8 <title>CANVAS 2D</title>  
9 <style type="text/css">  
10 #desenho1{  
11 border: 1px solid □#000;  
12 }  
13 </style>  
14 </head>  
15 <body>  
16 <canvas id="desenho1" width="1000" height="500">  
17 <p>DESENVOLVIMENTO DE GAME COM CANVAS2D</p>  
18 </canvas>  
19 <script type="text/javascript">  
20 let canvas = document.getElementById("desenho1");  
21 let ctx = canvas.getContext("2d");  
22  
23 // criando objeto literal  
24 const teclado={  
25 cima:false,  
26 baixo:false,  
27 esquerda:false,  
28 direita:false  
29 }  
30 const jogador = new Pad(ctx,teclado)  
31  
32 window.addEventListener('keydown',(event)=>{  
33 if(event.keyCode==37){

Ln 13, Col 13 Espaços: 4 UTF-8 CRLF HTML Go Live



*O pad já se movimenta*

EXPLORADOR ... Jogador.js Pad.js AULA1.html

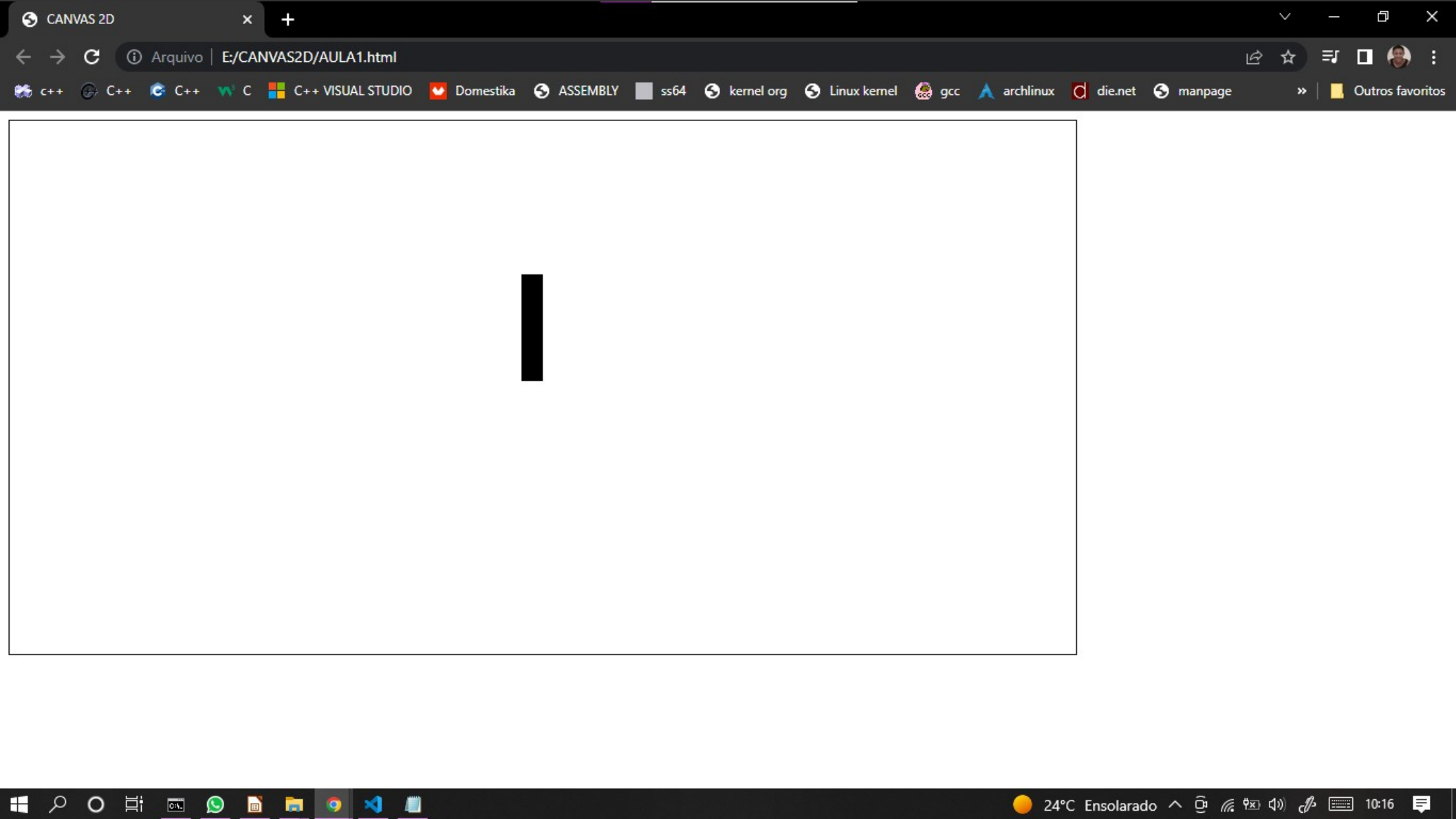
CANVAS2D

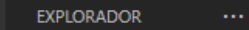
AULA1.html  
CORES.jpg  
CORES2.jpg  
Jogador.js  
jogador.png  
NAVE.png  
Pad.js

Pad.js &gt; Pad &gt; gerenciar

```
1 class Pad{
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.largura=20;
9         this.altura=100;
10
11     }
12     // metodo
13     gerenciar(){
14         if(this.teclado.esquerda){
15             if(this.x > 0)
16                 this.x-=this.vel;
17         }
18         if(this.teclado.direita){
19             if(this.x < [this.ctx.canvas.width/2]-this.largura)
20                 this.x+=this.vel;
21         }
22         if(this.teclado.cima){
23             if(this.y > 0)
24                 this.y-=this.vel;
25         }
26         if(this.teclado.baixo){
27             if(this.y < this.ctx.canvas.height-this.altura)
28                 this.y+=this.vel;
29         }
30     }
31     //metodo
32     desenhar(){
33         this.gerenciar();
```

O jogador só vai  
Até a metade do  
canvas



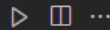


## EXPLORADOR


**JS** Jogador.js




 AULA1.html



## ✓ CANVAS2D

 AULA1.html

 CORES.jpg CORES2.jpg

 Jogador.js

 jogador.png NAVE.png

 Pad.js

JS Pad.js > Pad > constructor

```

1 class Pad{
2     constructor(ctx,teclado){
3         this.ctx=ctx;
4         this.teclado=teclado;
5         this.vel=3;
6         this.largura=20;
7         this.altura=100;
8         this.x=0;
9         this.y=(this.ctx.canvas.height/2)-(this.altura/2);
10
11     }
12     // metodo
13     gerenciar(){
14         if(this.teclado.esquerda){
15             if(this.x > 0)
16                 this.x-=this.vel;
17         }
18         if(this.teclado.direita){
19             if(this.x < (this.ctx.canvas.width/2)-this.largura)
20                 this.x+=this.vel;
21         }
22         if(this.teclado.cima){
23             if(this.y > 0)
24                 this.y-=this.vel;
25         }
26         if(this.teclado.baixo){
27             if(this.y < this.ctx.canvas.height-this.altura)
28                 this.y+=this.vel;
29         }
30     }
31     //metodo
32     desenhar(){
33         this.gerenciar();

```

**Jogador iniciar no meio da tela**

 $\otimes 0 \triangle 0$ 

Ln 9, Col 59 Espaços: 4 UTF-8 CRLF {} JavaScript Go Live



