Programação com a linguagem Céu

Por que usar Céu

Anny Caroline
annycarolinegnr@gmail.com

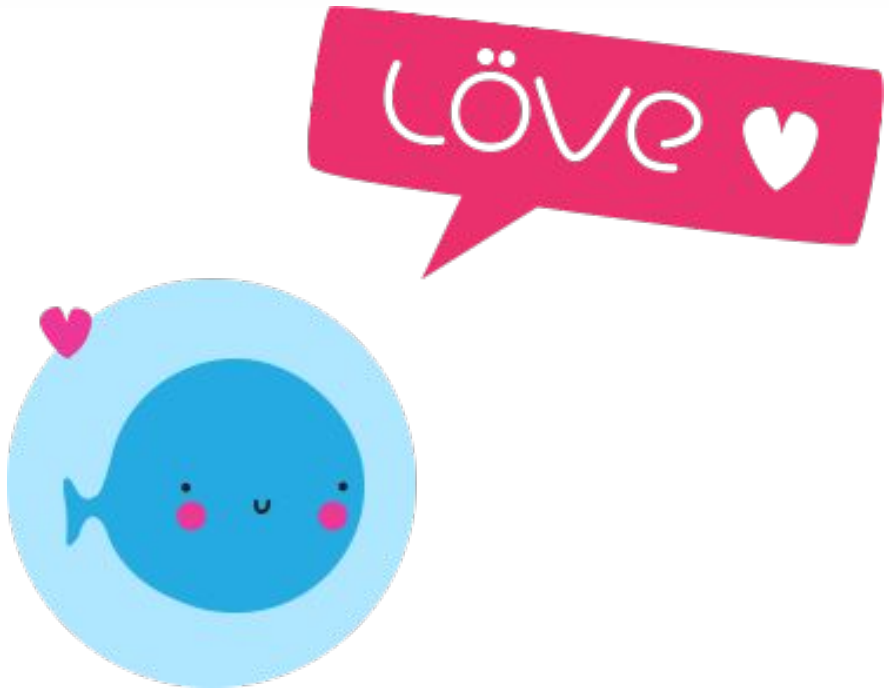
Francisco Sant'Anna
francisco@ime.uerj.br

Alternativas

- Unity
- SDL
  - Love2d
  - PyGame
- PixiJS

Love2d

- framework em Lua
- voltado para jogos em 2D



Um programa em Love2d

```
function love.load()
end

function love.keypressed(key)
end

function love.update(dt)
end

function love.draw()
end
```

```lua
function love.load()
    -- chamada apenas uma vez
end

function love.keypressed(key)
    -- chamada a cada tecla pressionada
end

function love.update(dt)
    -- chamada a cada quadro do jogo
end

function love.draw()
    -- chamada a cada quadro do jogo
end
```

Usando um Callback

```
function love.keypressed(key)
    if key == "escape" then
        love.event.quit()
    end
end
```

Verificando tecla no Update

```
function love.update(dt)
    if love.keyboard.isDown("escape") then
        love.event.quit()
    end
end
```

Piscar um “pixel” em Love2d

- Piscar um “pixel”
  - pixel que muda de cor de 1 em 1 segundo
- Para de piscar quando houver um clique do mouse
- Primeiramente, vamos piscar um “pixel” em Love2d

```lua
function love.load()
    red = {1, 0, 0}
    yellow = {1, 1, 0}

    color = red
end
```

```lua
function love.draw()
    love.graphics.setColor(color)
    love.graphics.rectangle('fill',200,200,20,20)
end
```

blink.love/main.lua

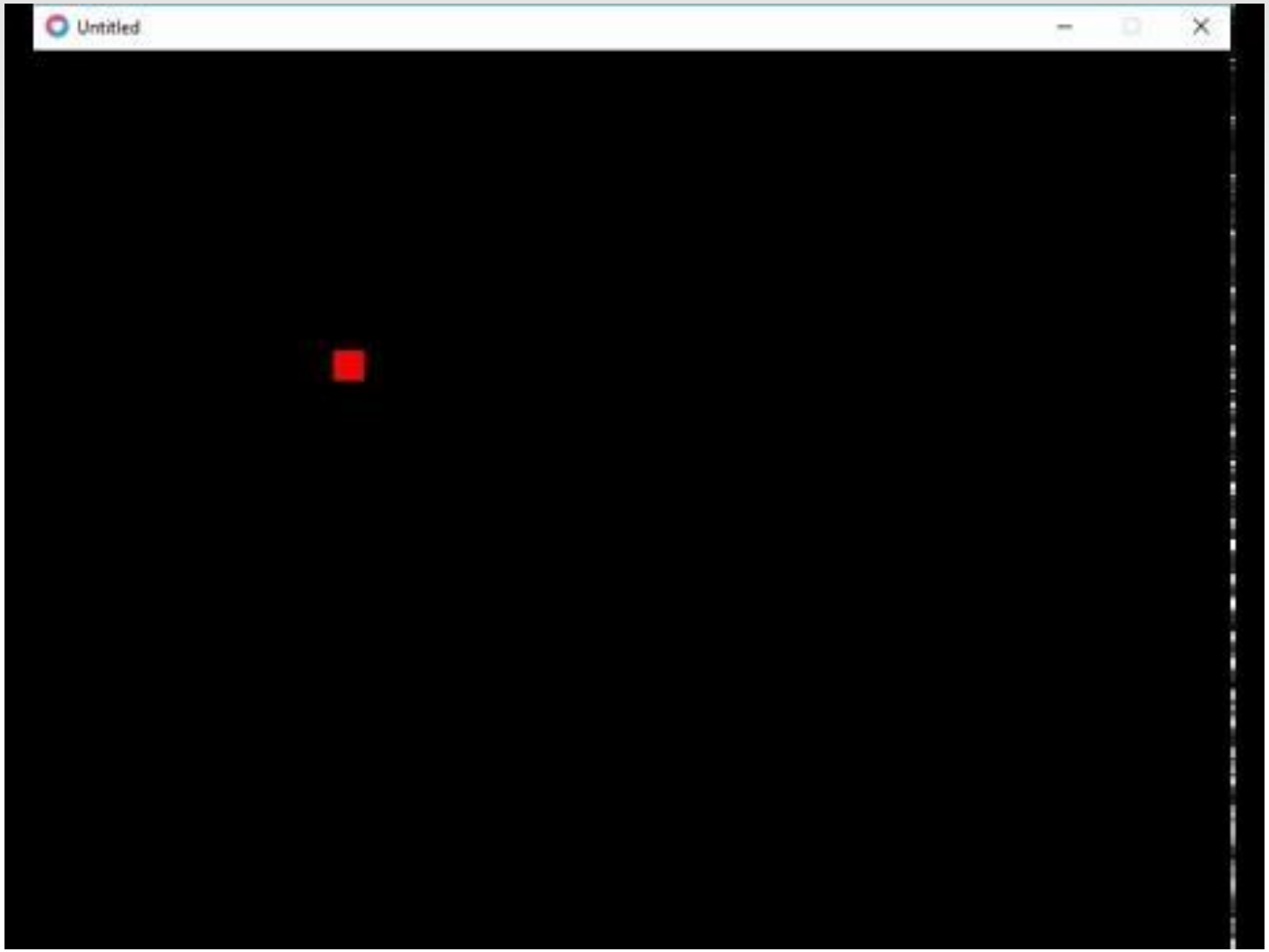
```lua
function love.load()
    red = {1, 0, 0}
    yellow = {1, 1, 0}

    color = red

    time_counter = 0

end
```

```lua
function love.update(dt)
    time_counter = time_counter + dt
    if time_counter > 1 then
        if color == red then
            color = yellow
        else
            color = red
        end
        time_counter = 0
    end
end
```

```lua
function love.draw()
    love.graphics.setColor(color)
    love.graphics.rectangle('fill',200,200,20,20)
end
```

blink.love/main.lua

Piscar um “pixel” em Love2d



Aguardar um clique do Mouse

- Quando clicar com o mouse
  - Parar de piscar o “pixel”

Aguardando o clique do Mouse

```
function love.load()

    canBlink = true

    red = {1, 0, 0}
    yellow = {1, 1, 0}
    color = red
    time_counter = 0
end
```

blink.love/main.lua

```
function love.mousepressed()
    canBlink = false
end
```

blink.love/main.lua

Aguardando o clique do Mouse

```lua
function love.load()

    canBlink = true

    red = {1, 0, 0}
    yellow = {1, 1, 0}
    color = red
    time_counter = 0
end
```

blink.love/main.lua

```lua
function love.update(dt)
    if (canBlink) then
        -- muda a cor em função
        -- do time_counter
    end
end
```

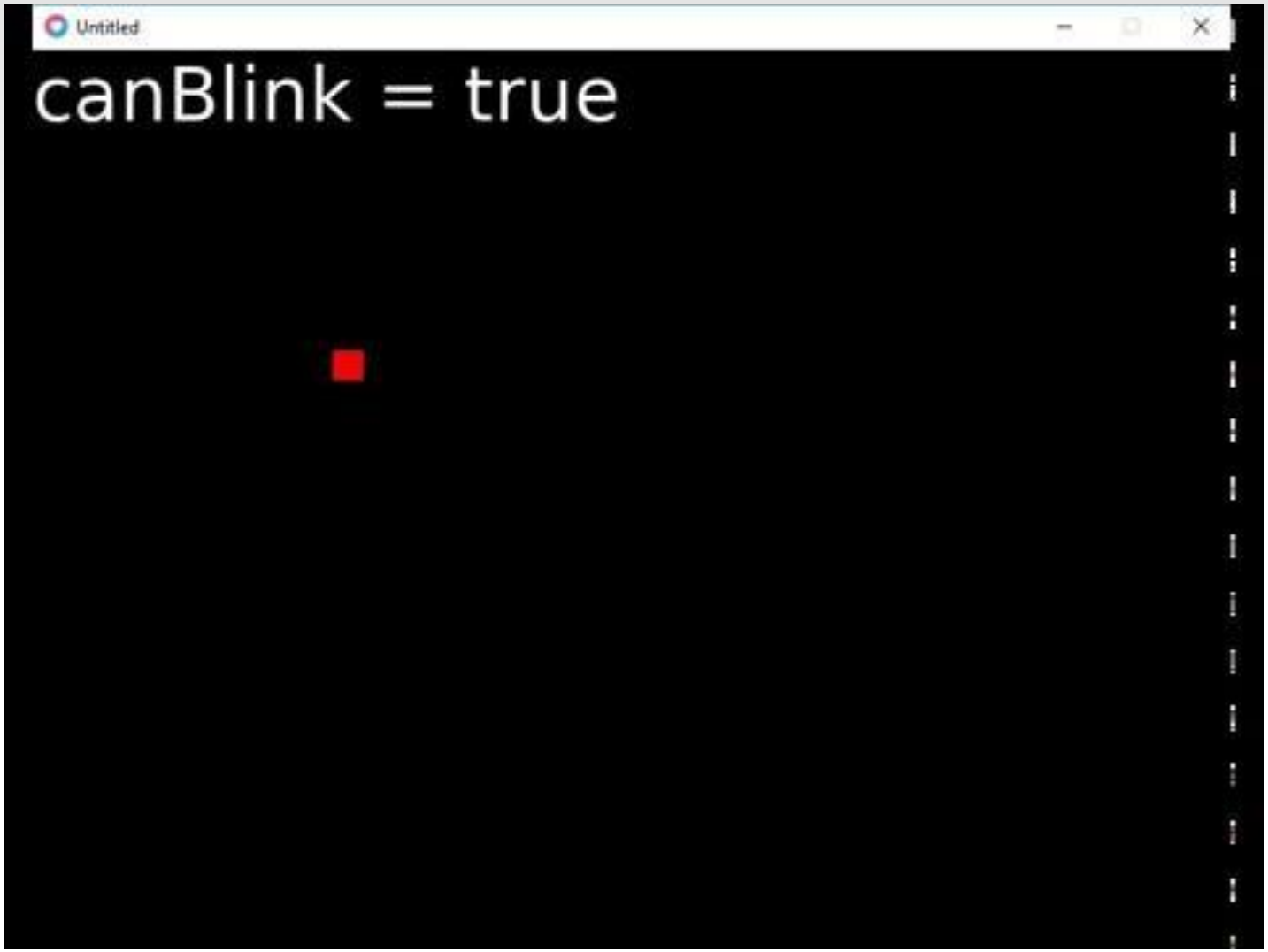
blink.love/main.lua

Aguardando o clique do Mouse

```
function love.update(dt)
    if (canBlink) then
        time_counter = time_counter + dt
        if time_counter > 1 then
            if color == red then
                color = yellow
            else
                color = red
            end
            time_counter = 0
        end
    end
end
```

blink.love/main.lua

Aguardar um clique do Mouse



log do canBlink

```
function love.draw()

    love.graphics.setColor(1,1,1)
    if (canBlink) then
        love.graphics.print("canBlink = true")
    else
        love.graphics.print("canBlink = false")
    end

    love.graphics.setColor(color)
    love.graphics.rectangle('fill',200,200,20,20)
end
```

blink.love/main.lua

Em pico-Céu

```
par/or do
    loop do
        emit GRAPHICS_SET_COLOR_NAME(COLOR_RED);
        emit GRAPHICS_DRAW_PIXEL(0,0);
        await 1s;

        emit GRAPHICS_SET_COLOR_NAME(COLOR_YELLOW);
        emit GRAPHICS_DRAW_PIXEL(0,0);
        await 1s;
    end
with
    await MOUSE_CLICK;
end
```

blink.ceu