

Nome: João Gabriel

```
"""Configurações"""
LARGURA_JANELA = 960
ALTURA_JANELA = 540
QUADROS_POR_SEGUNDOS = 60
COMPRIMENTO_NIVEL = 6000
```

```
import pygame
"""Camera"""
class Camera:
    def __init__(self, largura: int, altura: int, largura_janela:int):
        self.deslocamento_x = 0
        self.largura = largura
        self.altura = altura
        self.largura_janela = largura_janela
    def seguir(self, retangulo_alvo: pygame.Rect):
        """Centralizar a Camera com o Personagem"""
        centro_alvo_x = retangulo_alvo.centerx
        self.deslocamento_x = max(0, self.largura -
self.largura_janela)
        desloc_maximo = max(0, self.largura - self.largura_janela)
        if self.deslocamento_x > desloc_maximo:
            self.deslocamento_x = desloc_maximo
    def aplicar(self, retangulo: pygame.Rect) -> pygame.Rect:
        return pygame.Rect(retangulo.x - self.deslocamento_x,
retangulo.y,
retangulo.width, retangulo.height)
```

```
import pygame
"""Carrega as imagens"""
def carregar_imagem(caminho: str, altura_escala: int | None=None) ->
pygame.Surface:
    """Calcula proporção"""
    imagem = pygame.image.load(caminho).convert_alpha()
    if altura_escala is None:
        return imagem
    largura_atual, altura_atual = imagem.get_size()
    proporcao = altura_escala / altura_atual
    novo_tamanho = (int(largura_atual * proporcao), int(altura_atual *
proporcao))
    return pygame.transform.smoothscale(imagem, novo_tamanho)
```

```

import os
import pygame
from util_imagem import carregar_imagem
"""Constroi o cenario"""
def construir_cenario(dir_arquivos: str, altura_janela: int,
comprimento_nivel: int) -> tuple[list[pygame.Rect],
lsit[tuple[pygame.Surface, pygame.Rect]]]
solidos: list[pygame.Rect] = []
decoracoes: list[tuple[pygame.Surface, pygame.Rect]]=[]
chao = pygame.Rect(0, altura_janela - 64, comprimento_nivel, 64)
solidos.append(chao)
caminho_tijolo = os.path.join(dir_arquivos, "tijolo.png")
img_tijolo = carregar_imagem(caminho_tijolo, altura_escal = 48)
plataformas_tijolo = [
    (300, altura_janela - 200, 5)
    (900, altura_janela - 260, 4)
    (1400, altura_janela - 180, 6)
]
for inicio_x, y, blocos, in plataformas_tijolo:
    for i in range (blocos):
        ret = pygame.Rect(inicio_x + i*64, y, 64,48)
        solidos.append(ret)
        ret_sprite = img_tijolo.get_rect()
        ret_sprite.topleft = (ret.x, ret.y)
        decoracoes.appen(img.tijolo, ret_sprite)
caminho_cano = os.path.join(dir_arquivos, "cano1.png")
img_cano = carregar_imagem(caminho_cano, altura_escal=96)
posicoes_canos =[800,1200,1750,2250,2950,3600,4300,5050,5600]
for px in posicoes_canos:

```