

/UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

João Vitor Liskoski Walter-GRR20231005

Uriel Duarte Oliveira-GRR20234189

Vinycius Hartmann Boçon-GRR20231030

CARLÃO AVENTURAS

Linguagem de Programação I  
Profº Roberson Cesar Alves de Araujo

Curitiba-PR

2024

# ÍNDICE

<b>1. Introdução .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Instalação .....</b>	<b>4</b>
<b>2.1 Instalação .exe:.....</b>	<b>4</b>
<b>2.2 Instalação pelo source code: .....</b>	<b>4</b>
<b>3. Conceitos do jogo .....</b>	<b>5</b>
<b>4. Fluxo do jogo .....</b>	<b>6</b>
<b>5. Design do personagem .....</b>	<b>7</b>
<b>6. Level Design.....</b>	<b>8</b>
<b>7. Design da interface .....</b>	<b>13</b>

## 1. Introdução

Carlão Aventuras é um projeto baseado em linguagem C feito para tomar conhecimento e aprendizado dentro do meio da programação de uma maneira em que o resultado final pudesse ser apresentado de uma maneira diferente e mais interativa, para que não se finaliza-se apenas dentro da área de programação, mas também fora dela, criando algo recreativo tanto para os desenvolvedores como para os futuros clientes.

Tal projeto foi realizado na forma de um videogame, onde o jogador controla o protagonista Carlão, um pedreiro brasileiro. O qual se tem como objetivo dentro do jogo chegar em seu almoço, sua marmitta a cada fase delimitada. Conforme o jogador vai passando as fases a complexidade também se verá escalando, a qual introduzirá mecânicas como a de construir e quebrar blocos para avançar na fase.

## 2. Instalação

Este projeto poderá ser instalado e rodado de duas maneiras diferentes, rodando diretamente pelo executável proporcionado, ou, construindo o jogo e fazendo a 'build' diretamente do *source code*, o qual será disponibilizado junto do seu executável.

### 2.1 Instalação .exe:

A instalação a partir do .exe(executável) será realizada da seguinte forma:

- Fazer o download seguinte repositório:  
<https://github.com/JoaoWalter193/ProjetoC>;
- Abrir o local onde o projeto foi extraído
- Clicar no aplicativo executável (.exe)

### 2.2 Instalação pelo source code:

O projeto Carlão Aventuras foi desenvolvido em cima de uma biblioteca gráfica para a linguagem C denominada **RayLib** então para fazer a instalação de maneira correta pelo source code será necessário:

- Entrar no site <https://www.raylib.com/> e realizar o download da biblioteca
- Usar o próprio notepad++ que a biblioteca instala dentro de seus arquivos
- Abrir o código disponibilizado dentro do repositório:  
<https://github.com/JoaoWalter193/ProjetoC>
- Executar o código com a função de compilamento *raylib\_compile\_execute* quando pressionado a tecla f6

### **3. Conceitos do jogo**

Carlão Aventuras é um jogo conceituado dentro do Brasil tendo seu protagonista Carlão, como brasileiro comum que trabalha como um pedreiro para poder se sustentar e continuar vivendo e sobrevivendo no país.

Junto disso, a grande crítica do projeto é baseada em ele se passar no horário de almoço. Onde, se é dado um mínimo tempo de descanso mesmo que para o mais árduo e ambicioso trabalhador, trazendo assim em tona, a grande diferença que temos na relação tempo de descanso X horas trabalhadas dentro do Brasil.

## 4. Fluxo do jogo

Ao abrir o jogo o jogador se deparará com um menu com as seguintes opções: JOGAR e SCORES, pressionando a opção SCORES, será possível visualizar as pontuações realizadas em todas as vezes jogadas até o dado momento.

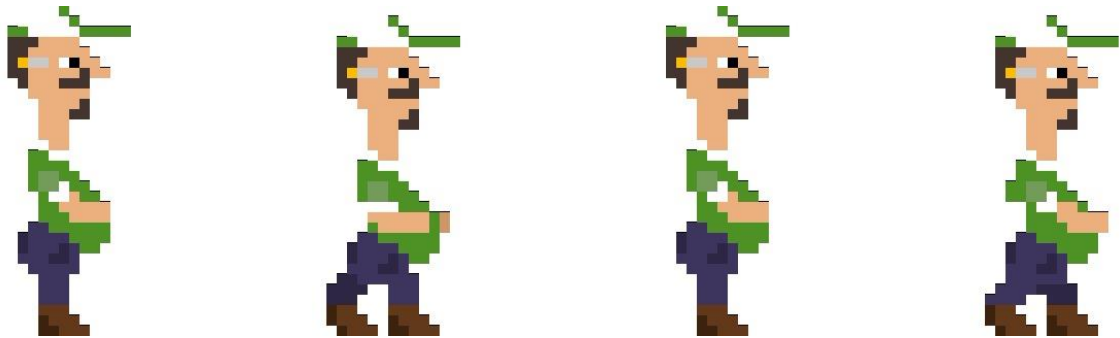
Enquanto isso, com a opção JOGAR, o jogador será direcionado para a primeira fase do jogo, onde seu objetivo será chegar até o ponto final de todas as fases, a “marmita” um bloco voador em desenho de um prato de alumínio com refeição para poder então, progredir para a próxima fase, as quais vão seguir o mesmo padrão de fluxo de jogo, aparecer na fase e descobrir como coletar a marmita da maneira mais rápida possível. Assim, quando terminar a jogatina das fases, o jogador poderá dentro do menu inicial, entrar na página SCORES e ver o tempo que o mesmo levou e como este está em relação ao tempo de outras vezes jogado.

Junto disso, dentro das opções no menu principal estará implícito na tela que caso o jogador queira sair ele vai poder apertar a tecla ESC dentro do menu, e então assim, fechando o jogo.

## 5. Design do personagem

O único personagem existente no jogo é o próprio jogador, Carlão. Este representa um brasileiro médio trabalhador que após a análise meticulosa foi criado para poder extrair a essência do verdadeiro pedreiro brasileiro, e trazer assim então, um simbolismo sutil de forma humorista e criticista ao jogo.

*Imagem dos sprites do personagem Carlão:*

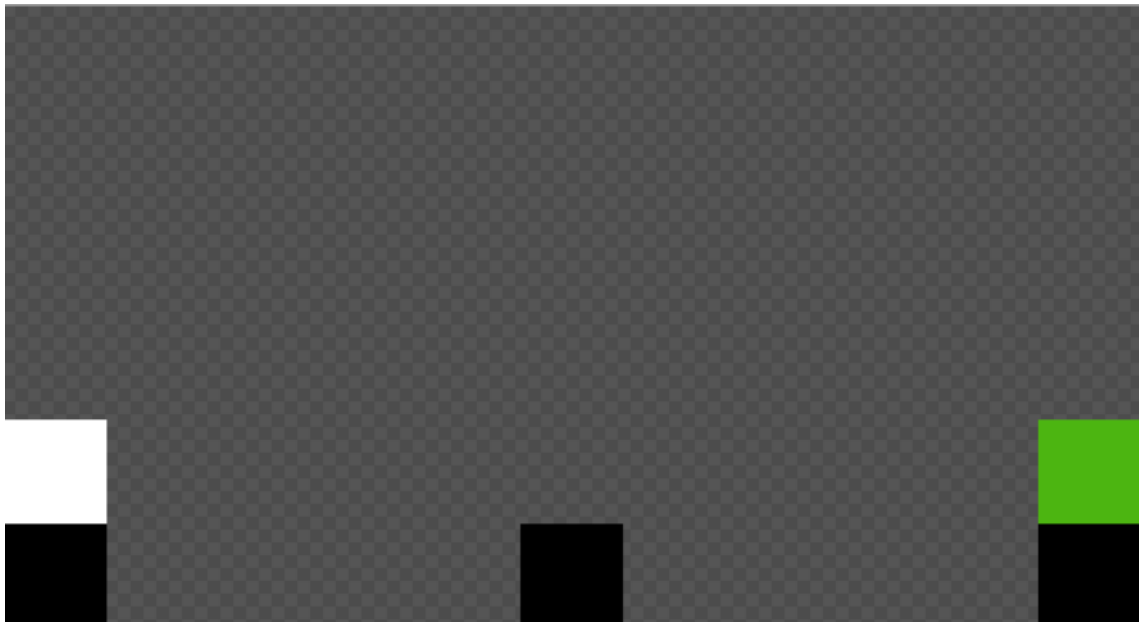


## 6. Level Design

O level design de Carlão Aventuras foi pensado e calculado para criar uma maneira de aprendizado ao decorrer de cada nível tendo sua dificuldade e complexidade aumentada fazendo com que o decorrer do jogo o jogador sinta uma dificuldade crescente e desafiadora criada para deixar o jogo mais divertido e gerar uma ambição de vitória.

Aqui teremos apenas os eboços da fase, tendo em viés as declaradas cores: Verde= Marmita (Objetivo do usuário), Preto = Blocos, Branco = Onde o jogador irá nascer

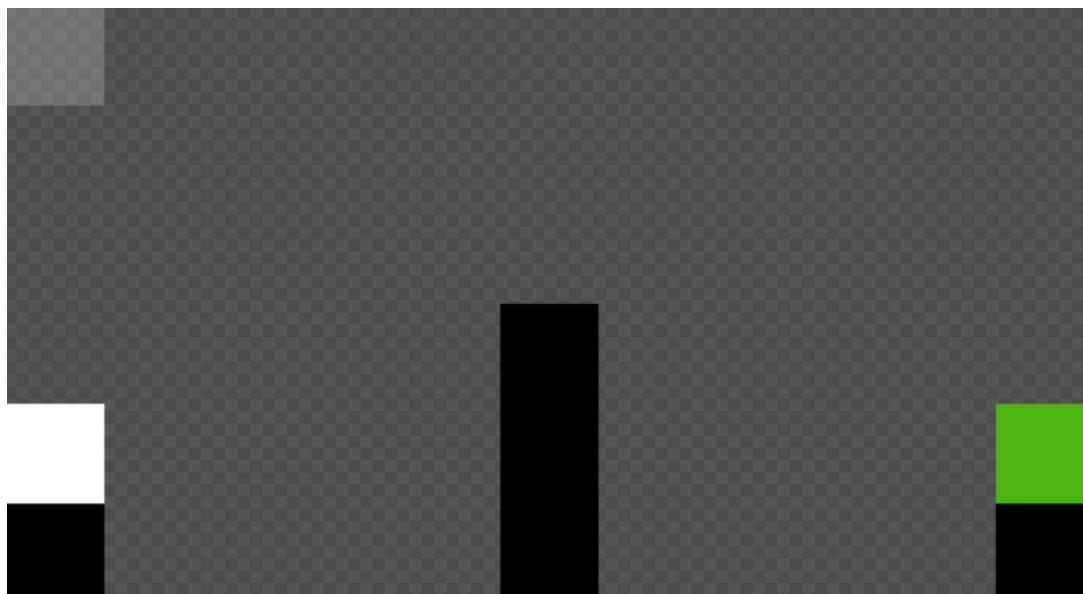
Nível 1:



O primeiro nível é um nível introdutório, onde o jogador vai aprender os primeiros comandos de andar para os lados e pular, completando a fase assim que chegar na marmita cinza.

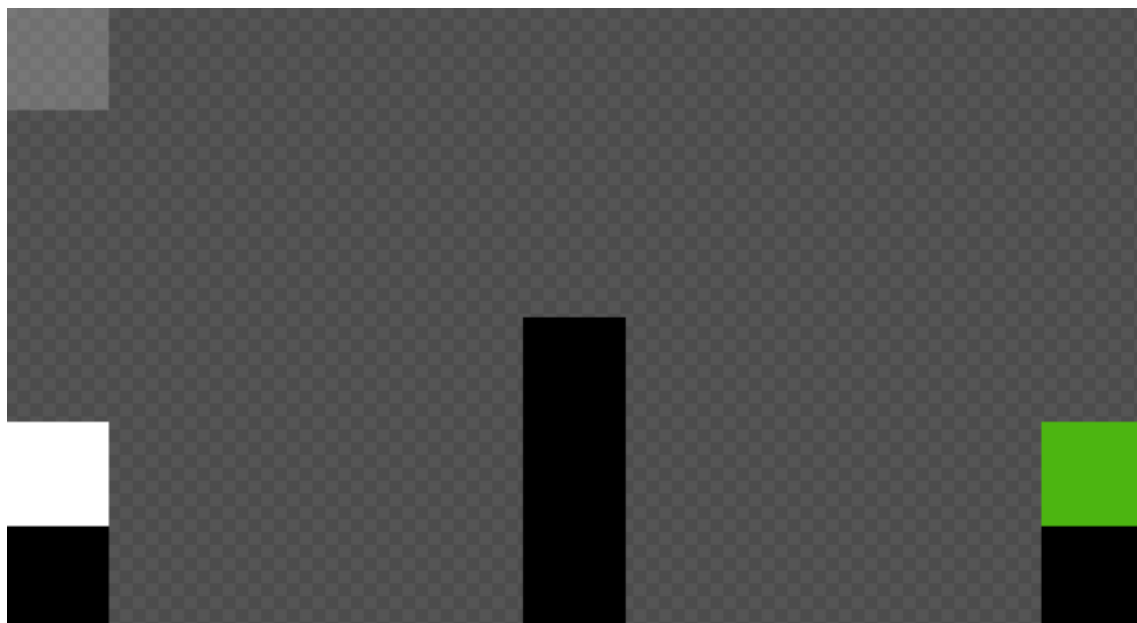


Nível 2:



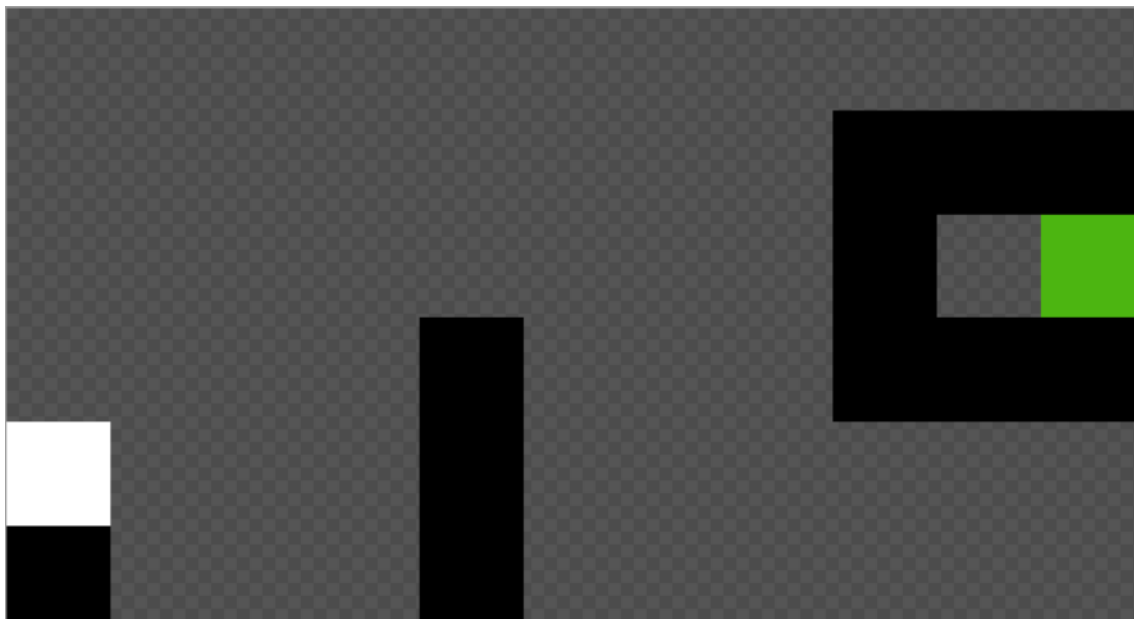
Dentro da 2ª fase do jogo, o jogador encontrará um obstáculo do qual não conseguirá pular, então neste momento será apresentado uma ova mecânica presente no jogo, a de construção de blocos, onde ele consegue visualizar a quantidade de blocos disponíveis para construir no canto superior esquerdo, então, após a utilização dos blocos será possível o jogador avançar para o próximo nível.

Nível 3:



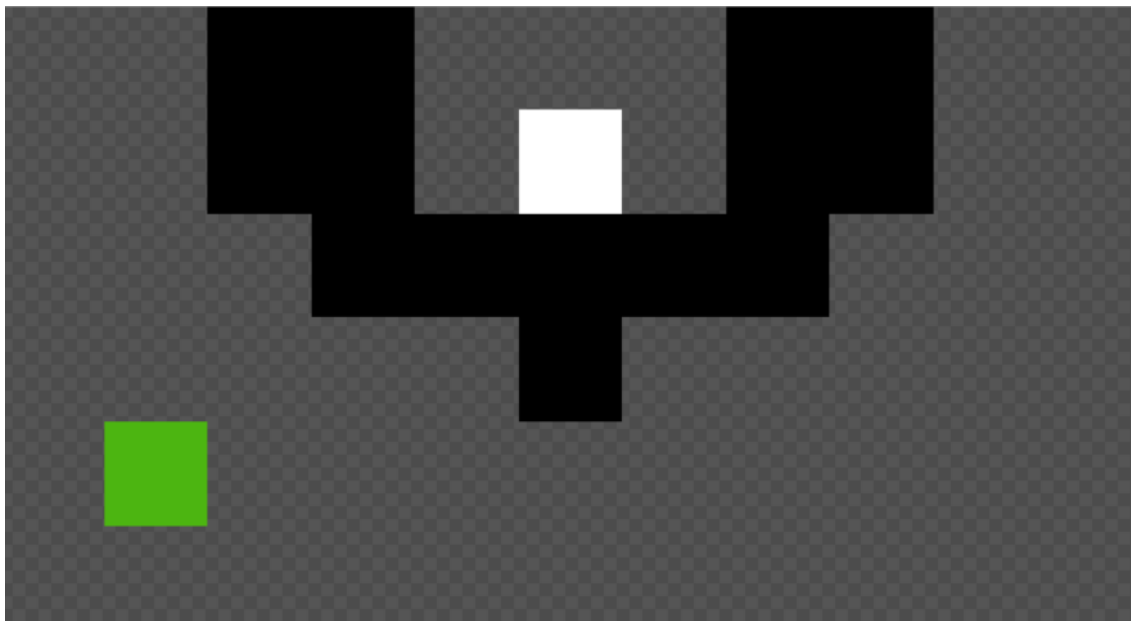
O nível 3 se baseará no mesmo conceito e construção do nível 2, tendo a grande diferença que ao invés de contruir, o jogador irá quebrar o bloco para poder passar de nível, e assim, aprendendo a segunda grande mecânica do jogo.

Nível 4:



Dentro do nível 4 o usuário se encontrará em uma situação que terá de utilizar todos os conhecimentos obtidos até o momento para conseguir com que conquiste o objetivo da devida faze.

Nível 5:



O nível 5 será atualmente considerado o nível final do jogo, onde, após completar terá o tempo de jogo somado de todas as fases exposta no scoreboard. Tal nível foi desenvolvido e pensado para apresentar um nível de dificuldade mais agudo que todos os outros níveis passados, fazendo com que o usuário tenha de pensar devidamente para concluir o jogo.

## 7. Design da interface

A interface do usuário foi desenvolvida e pensada de maneira simples e minimalista, no menu apresentando apenas as opções básicas e dentro do jogo, apenas o temporizador do jogador durante aquela jogatina e os blocos que ele pode quebrar e pode destruir, fazendo assim, de fácil interpretação para qualquer um que deseje jogar.

*Imagem da interface do usuário localizada no canto superior esquerdo da tela que mostra a quantidade de blocos para construir e quebrar:*

