[Insera logo UnB]

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - CAMPUS DARCY RIBEIRO**

FACULDADE DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

INTRODUÇÃO A SISTEMAS COMPUTACIONAIS

ARTUR CONSORT ROGÉRIO

JOÃO PEDRO BARROS SILVA AZEVEDO

THIAGO MATHEUS MAGNONE GOMES

**BOMBERPAC**

Brasília - DF

2025

asas

SUMÁRIO

1.SADSADADASSDA—

VISÃO GERAL

# **Documento de Design de Jogo (GDD)**

## **Visão Geral**

### **Tema**

Mashup Bomberman/Pacman  
 **Sugestões de nome:** *manman*, *bomberman*, *pacman*, *bomberpac*

### **Resolução**

* 320x240

# **VISUAL**

## **Interface Gráfica**

* Criar bloco cinza  
   **[Inserir imagem aqui]**

## **Plano de Fundo (Chão)**

* Cor secundária (verde)  
   **[Inserir imagem aqui]**

## **Bordas (Enquadramento)**

* Borda esquerda
* Borda direita
* Borda superior
* Borda inferior  
   **[Inserir imagem aqui]**

## **Tijolos e Pilastras**

* **Tijolo**: Quebrável
* **Pilastra/Borda**: Indestrutível  
   **[Inserir imagem aqui]**

## **Indicadores**

* HP
* Tempo (a implementar)
* Score

# **SPRITES (Fazer em *Paint.NET*, resolução 320x240)**

## **Plano de Fundo**

**[Inserir imagem aqui]**

## **Pontos Espalhados**

**[Inserir imagem aqui]**

## **Personagem**

* Animação Idle
* Animação de Movimento
* Animação de Morte
* Animação de Dano (transparência alternada, tom vermelho)  
   **[Inserir imagem aqui]**

## **Inimigos**

* Animação de Movimento
* Animação de Morte  
   **[Inserir imagem aqui]**

# **BACK-END**

## **Objetos**

### **Personagem (Jogador)**

* Criar boneco
* Implementar movimentação
* Implementar colisão:  
  + Fogo
  + Tijolo
  + Pilastra/borda
  + Inimigo
  + Power-up/Trap → *delete do objeto*

### **Inimigos**

* Criar inimigos
* Spawn em posição válida
* Definir número de inimigos
* Implementar pathing dos inimigos

### **Tijolos**

* Criar tijolos
* Spawn em posições válidas
* Definir número de tijolos

### **Pilastras e Bordas**

* Criar objetos fixos (indestrutíveis)

### **Bomba**

* Explosão
* Dano em área

### **Power-up**

* HP Bonus
* Power-up escondido embaixo de tijolo (*ver viabilidade*)

### **Trap**

* Danos diversos ao jogador

# **SISTEMAS E MECÂNICAS**

## **Colisão**

* Fogo
* Inimigos
* Obstáculos (tijolos, bordas, pilastras)
* Power-ups e traps

## **Hit Lag**

* Invencibilidade temporária: sleep() na função de dano
* Parar personagem: sleep() nos inputs MMIO

## **Morte**

* Contato com fogo
* Contato com inimigo

## **Condição de Vitória**

* Derrotar todos os inimigos

## **Indicador de HP**

* Modo fácil: 3 vidas
* Modo difícil: Hitkill

## **Score**

* Ao coletar pontos pelo mapa
* Ao matar inimigos

## **Tempo**

* A implementar (nível médio de complexidade)

## **Fases**

* 2 Níveis  
  + **Nível 1:** mais fácil
  + **Nível 2:** mais difícil
  + Mudança de pitch da música no Nível 2

**[Inserir imagem aqui da transição entre níveis]**

# **ÁUDIO**

Formato: MIDI

## **Música de Fundo**

* Menu
* Transição Menu-Fase
* Nível 1
* Nível 2 (com pitch modificado)

## **Efeitos Sonoros**

* Botões de menu (hover, seleção)
* Dano
* Lançar bomba
* Explosão
* Coletar power-up (acelera música)
* Morte

# **MENU**

## **Opções**

* Start
* Nível de Dificuldade  
  + Normal
  + Difícil
* Ranqueamento  
  + Implementar ordenação (ex: swapstr())
  + Atualização via arquivo .txt (strcopy)
* Créditos
* Sair

# **MAPA**

## **Elementos**

* Randomização de tijolos
* Pilastras (blocos fixos)
* Fundo (chão)
* Bordas (enquadramento)
* Pontos espalhados

# **MODO DIFÍCIL**

* A ser implementado apenas após o jogo base estar completo e visualmente satisfatório.

# **BOSS E MOBS**

* **Boss:** Especificar posteriormente
* **Mobs:** Inimigos comuns com comportamento definido

# **NOTAS DIVERSAS**

* Ver sobre fpgrars
* Anotar horários das monitorias
* Limitar área do jogo

asdkajda