**­­­­­­­The Box**

Kleverson Royther Elias Luiz Augusto César Henrique Castro

Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Engenharia de Computação,

Minas Gerais, Brasil

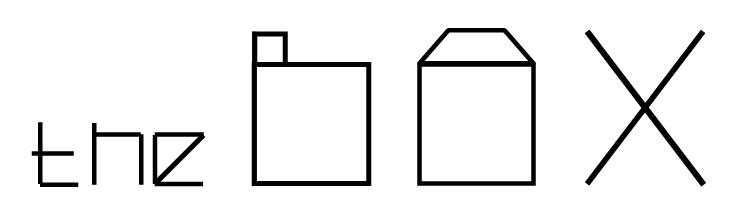


Figura 1: Imagem representativa do título do jogo The Box

**Resumo**

The Box é um jogo bidimensional de plataforma que coloca o jogador em um mundo que se passa dentro da mente do protagonista. Sua implementação é estruturada em HTML5 e JavaScript e o jogo visa expandir o raciocínio e habilidade do jogador ao fazê-lo questionar conceitos aprendidos em jogos ao longo dos anos.

**Palavras-chave**: jogo digital, plataforma web, javascript, HTML5, metodologia em cascata, material design, flat design,

**1. Introdução**

The Box é um jogo de plataforma em duas dimensões, com movimentação sidescrolling que coloca o jogador dentro da imaginação do protagonista. Para avançar nas fases, ele precisará imergir na consciência do personagem e utilizar conhecimentos de inferência para desvendar quebra-cabeças e derrotar inimigos. Não há restrições de idade e o jogo é voltado a jogadores casuais.

O jogo possui como principal objetivo romper alguns dos padrões estabelecidos pela indústria dos jogos digitais, tais como coletar elementos ao longo de uma fase ou os métodos de combate mais comuns dos jogos bidimensionais.

Portanto, ele pode ser uma opção relevante para quem prefere jogos que explorem perspectivas distintas de um mesmo conceito, expandindo a capacidade lógica e interpretativa do jogador.

Em termos visuais, o jogo se apropria de elementos de design contemporâneos como material design e flat design. Alguns exemplos de implementação dos elementos mencionados são comumente vistos em jogos para celular como Alto’s Adventure, Monument Valley e Stacks.

Citar Material Design <https://www.google.com/design/spec/material-design/introduction.html> e Flat Design <http://uxmag.com/articles/a-look-at-flat-design-and-why-its-significant>

Para a realização do jogo, foi escolhida a plataforma web, utilizando recursos presentes no HTML5 como o canvas e metodologia em cascata do JavaScript para desenvolvê-lo.

Dessa forma, o JavaScript fica responsável por manipular a física do jogo, movimentação e disposição, enquanto o HTML5 tem o papel de exibir o conteúdo adequadamente.

**2. Narrativa**

**2.1 Premissa**

The Box coloca o jogador na pele de um protagonista confuso e perdido num mundo desconhecido do qual deseja encontrar a saída. Para encontrar o caminho de volta para sua casa, ele terá de desbravar charadas e quebra-cabeças mirabolantes que colocarão em cheque tudo o que ele tinha como verdades!

**2.2 Tema**

O jogo em questão possui uma temática psicodélica e um visual cuja atmosfera aparenta, a princípio, inocente e caprichosa, com fases coloridas, estética minimalista e cartunesca, além de uma sonoplastia suave. A história, no entanto, possui em suas entrelinhas um aspecto tenebroso e sombrio.

**2.3 Enredo**

Em The Box, a história se passa dentro da mente do protagonista e cada fase reflete, metaforicamente, o estado mental dele. Este, ainda sem saber onde se encontra, tem como único objetivo encontrar o caminho de volta para casa.

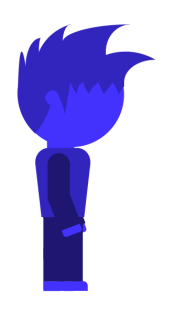
O protagonista é ensinado, ao longo do jogo, do que o mundo em questão se trata e, com a progressão da história, o motivo de estar ali. O mentor, que é quem contextualiza o jogador com estas informações, faz isso através de charadas, linguagem figurativa e jogos de palavras.

O motivo, que o jogo intencionalmente deixa implícito, é que o personagem encontra-se em coma, apenas aguardando o momento de sua morte, que se dá ao desfecho do jogo.

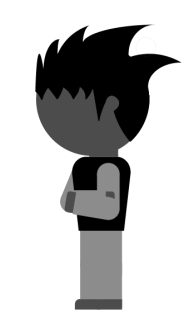
As fases, seguindo o enredo supracitado, utilizarão como temática os Cinco Estágios de Perda e Dor de Kübler-Ross: negação e isolação, raiva, negociação, depressão e aceitação.

Citar Kübler-Ross: http://grief.com/the-five-stages-of-grief/

**3. Personagens**

**3.1 Protagonista / Jogador**

O protagonista, propositalmente sem nome para permitir uma imersão mais profunda do jogador, é um personagem que se encontra vagando pela própria mente sem saber que aguarda a própria morte. Tudo que ele sabe acerca do mundo em que está é transmitido a ele pelo mentor;



**3.2 O mentor / consciência**

O mentor, no fim das contas, nada mais é do que um figmento da imaginação do protagonista que dá a ele discernimento e reflexão sobre seus objetivos.

Para orientar o jogador, ele faz uso massivo de duplos sentidos, enigmas e analogias, como pode ser visto em seu primeiro diálogo com o protagonista: “Numa floresta, há dois caminhos divergentes, o limpo e mais percorrido e o escuro, menos trilhado. Talvez isso tenha a ver com a solução... ou não, talvez seja só a vida...”.

**4. Jogabilidade**

A proposta do jogo é simples: Chegar ao final de cada fase, saltando sobre plataformas, coletando itens e derrotando inimigos. Não há limites de tempo, número de vidas nem quaisquer outras restrições e a única condição de derrota é o fracasso do próprio personagem ou a desistência do jogador.

As fases terão níveis de dificuldade que alternarão entre desafios de lógica e de pura habilidade/agilidade. Por exemplo, haverão fases que exigirão reflexos mais velozes e apurados e fases que, em vez disso, terão puzzles que instiguem mais a fundo o raciocínio do jogador.

**5. Projeto de níveis**

**5.1 Negação e isolação**



A primeira fase introduz o personagem ao contexto da história e da jogabilidade. É introduzida a primeira das quebras de expectativa do jogo, a de escolher a direção oposta à convencional adotada por jogos de sidescrolling. Nesta fase, também é apresentado o mentor, que ensina os controles básicos ao jogador.

No caminho da esquerda, o jogador encontra-se diante de apenas uma depressão que o separa do fim da fase. Para atravessá-lo, o protagonista precisa pular por uma montanha que aparenta localizar-se ao fundo do cenário.

Portanto, para passar esta fase, o jogador precisa apenas tomar o caminho da esquerda e saltar pelas montanhas.

Todavia, se o jogador toma o caminho da direita, ele encontrará a primeira dificuldade do jogo em um labirinto vertical de blocos invisíveis (que se tornam opacos quando em contato com o personagem).

Como presume-se que o jogador tomará o último caminho citado, ele terá de descobrir para onde ir tocando nos blocos invisíveis e encontrar as paredes e aberturas que o guiarão. Contudo, o labirinto não terá saída senão voltar e tomar o caminho da esquerda.

**5.2 Raiva**



Esta fase aborda o segundo estágio de Kübler-Ross. O jogador vê-se no objetivo de derrotar vinte e cinco inimigos para avançar ao próximo estágio.

O jogador iniciará próximo ao portal que o leva à fase seguinte, mas que só se abrirá ao derrotar todos os inimigos. Eles estarão distribuídos em plataformas flutuantes, invisíveis, móveis e em cavernas.

Haverão inimigos que atiram, que andam e que causam dano se o jogador pular sobre sua cabeça (sendo necessário, em vez disso que o personagem simplesmente o toque para derrota-lo.

Ademais, alguns deles deixarão moedas ao serem derrotados. Essas moedas serão usadas no estágio seguinte.

**5.3 Negociação**

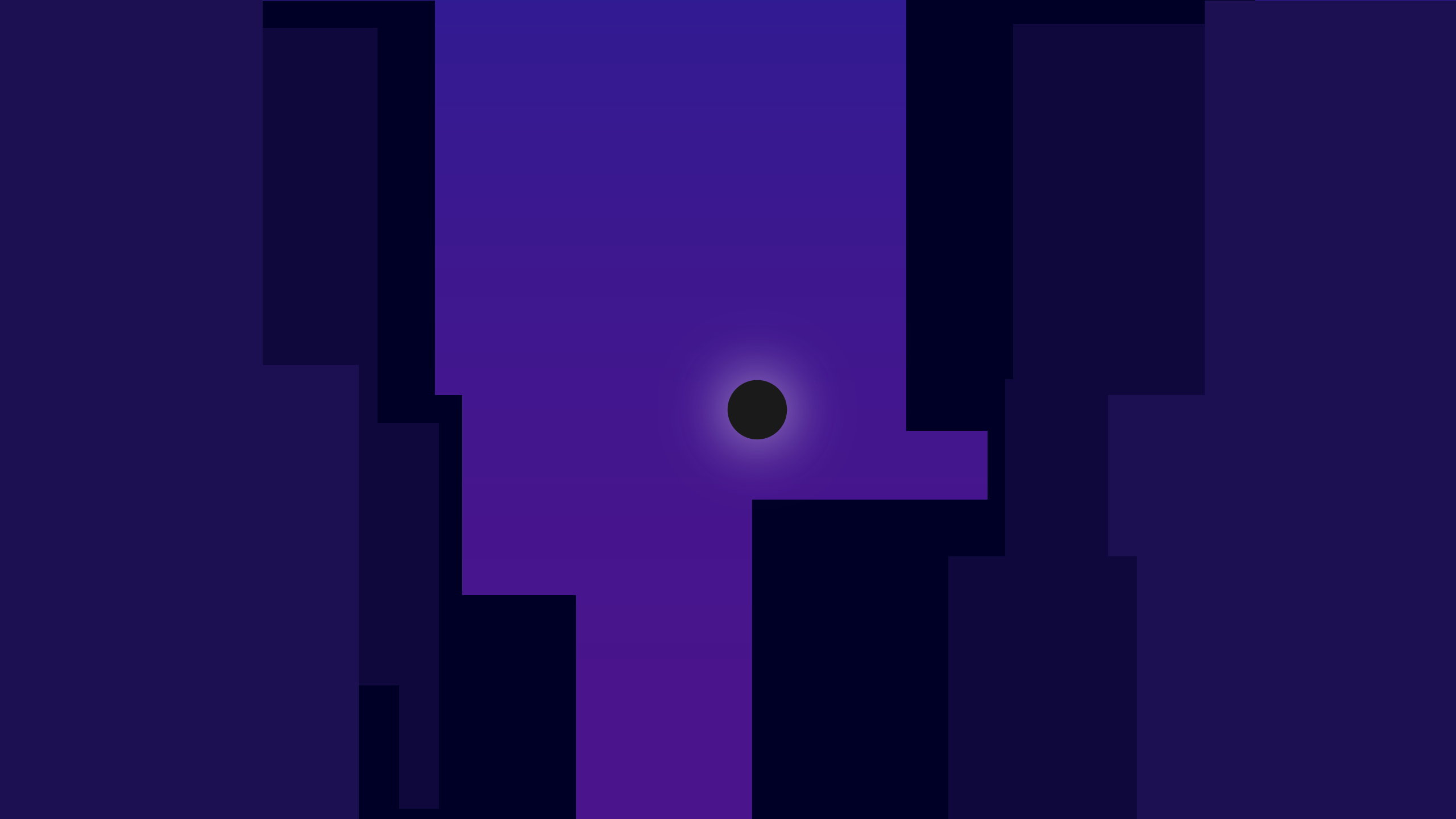


A terceira fase tange o conceito de negociação: Há obstáculos e moedas espalhadas ao longo da fase distribuídas em plataformas mas o jogador não é obrigado a coletá-las para avançar.

Em vez disso, haverá um desafio ao fim da fase que, ao entrar em contato com o personagem, fará com que as moedas coletadas caiam dele e se percam se o jogador não coletá-las novamente.

O desafio só será derrotado quando o jogador estiver sem moeda alguma e só assim o jogador poderá progredir na fase.

**5.4 Depressão**



Esta fase consistirá, largamente, de uma queda livre com obstáculos e canhões. O jogador começa numa plataforma e tem, como único caminho, um buraco em que deve cair.

O conteúdo desta queda se repetirá por dez vezes, como em um loop. Mesmo que o jogador seja derrotado em algum momento, o contador não voltará a zero.

Ao completar a décima vez, o portal para o próximo estágio encontrar-se-á na plataforma em que ele cairá.

**5.5 Aceitação**



A última fase do jogo consiste em um caminho único até um precipício. Vários inimigos estão espalhados ao longo do cenário, todos iguais ao protagonista (salvo pela cor).

É necessário derrotar todos eles e um desafio – que só será derrotado após a desistência do jogador (pausando o jogo e clicando em “Quit”) – e então aceitar o desfecho da história saltando em um precipício (a única forma de fechar o jogo).

**6. Interface**

O jogo possuirá, além das fases em si, apenas a tela de título, com o botão de Iniciar e possivelmente salvar e carregar estado. Em termos de UI, ele adotará a mesma estética minimalista e flat que caracteriza os gráficos do jogo.

No que se refere a interfaces de entrada, o jogo contará com o mouse para a seleção de menus eo teclado. Neste último, serão usadas as teclas direcionais para esquerda e direita para locomoção, o salto ficará por conta da tecla Espaço ou da direcional para cima.

A animação de entrada em uma fase será apenas um fade in, enquanto a de saída será a luz do portal expandindo-se e um fade out branco. Eventualmente haverá um contador (de moedas, de inimigos) no canto superior esquerdo da tela.

O personagem e os inimigos, como não morrem (no sentido semântico da palavra), terão apenas uma animação de pulverização para simbolizar a “morte”.

No final do jogo, o único momento em que o jogador realmente morre ao cai no penhasco, a tela o seguirá até que o fundo fique inteiramente branco e os créditos começam a aparecer.

**7. Conclusão e trabalhos futuros**

O trabalho apresentou o jogo The Box, mostrando como suas fases exploram os aspectos emocionais e mentais que precedem a morte do protagonista.

Também foi abordado o seu desenvolvimento, utilizando a metodologia em cascata do JavaScript para manipular o motor do jogo e o canvas do HTML5 para a exibição.

Deseja-se, após a finalização deste jogo, que ele possa ser adaptado para outras plataformas como dispositivos móveis e que possa ser expandido com novas fases e novos desafios.

**Referências**

Kübler-Ross, E. 1969. On Death and Dying. *Routledge*

Google, 2014. *Material Design Reference*. Disponível em: https://design.google.com/ [Acessado em 2 de abril de 2016].