

Trabalho Final - 2

"Ladeira Abaixo"

Versão 1.0

[GDD] Game Design Document

[DM116]

Introdução ao Desenvolvimento

Jogos para Dispositivos Móveis

Alunos:

40064 - Rodrigo Donizetti de Oliveira

40067 - Tiago Carvalho

Professor:

[MSc] Phyllipe de Souza Lima Francisco

Sumário

1. História.....	4
2. Universo	5
3. Objetos e Atributos	6
3.1.Personagem	6
3.2.Personagens Não Jogadores	6
3.3.Obstáculos	6
3.4.Item.....	7
4. Telas	8
5. Mecânica	9
5.1.Objetivos	9
5.2.Ações Básicas.....	9
5.2.1. Cormano.....	9
5.2.2. Boss (Inimigo)	9
5.2.3. Obstáculos.....	10
5.2.4. Terrenos	10
5.2.5. Efeito "Embalo"	10
5.3.Ações Estratégicas.....	10
5.3.1. Cormano.....	10
5.4.Sobrevivência	10
5.5.Eventos	11

5.5.1. O Boss.....	11
5.5.2. O Fim da Fase	11
5.5.3. O Fim do Jogo	11
5.5.4. A Coleta de Moedas.....	11
5.6.Espaço	12
5.7.Tempo.....	12
5.8.Estados	12
6. Controles	13
7. Câmera	15
8. Interface.....	16
8.1.Itens a serem apresentados ao jogador	16
8.2.Prioridades.....	16
8.3.Canais de informação	17
8.4.Múltiplas dimensões.....	17
8.5.Modos do jogo.....	18
8.6.Tela Inicial.....	18

1. História

Cormano é um ciclista que já conquistou diversos campeonatos mundiais de Downhill.

Movido pela adrenalina e cansado de não encontrar oponente à altura, esse mito do mundo das descidas impossíveis está sempre em busca de novas aventuras. Recentemente sua preferida é descer montanhas desconhecidas e inexploradas em terrenos onde não existem trilhas definidas.

Uma nova descida sempre guarda surpresas, onde algumas destas podem frustrar seus planos e destruir seu meio de locomoção. Já outras podem inclusive o levar à morte. E são justamente estas que ele busca!

A cada nova experiência concluída, o personagem busca outra que seja ainda mais desafiadora que a anterior.

2. Universo

O jogo é passado em um ambiente de montanhas.

Temos diferentes terrenos como: areia, gelo, grama e pedra.

As cores serão dispostas de acordo com os cenários acima citados, portanto tons bege serão utilizados quando em terreno arenoso, verdes e cores vívidas quando em florestas, diversas tonalidades de cinza para sinalizar ambientes sobrepostos em regiões com muitas pedras e cores de azuis a muito claras indicando geleiras.

Podemos observar troncos de madeira, pedras, árvores, animais característicos de cada ambiente citado.

Por fim, os objetos que fizerem parte do universo em que o jogador estará envolto terão algum tipo de animação para evitar a sensação de que os mesmos são meramente imagens.

3. Objetos e Atributos

3.1. Personagem

- Cormano
 - Públicos: Energia, *Score*.
 - Privados: Velocidade, posição X e Y.

3.2. Personagens Não Jogadores

- Bosses (Inimigos):
 - Público: Tempo de perseguição.
 - Privados: Posição X e Y e Velocidade.

3.3. Obstáculos

- Galhos:
 - Privados: Dano e Posição X e Y.
- Pedras:
 - Privados: Dano e Posição X e Y.
- Bonecos de Neve:
 - Privados: Dano e Posição X e Y.
- Bancos de Areia:
 - Privados: Dano e Posição X e Y.

3.4. Item

- Energia:
 - Privados: Valor e Posição X e Y.
- Moeda:
 - Privados: Valor e Posição X e Y.

4. Telas

- *Splash*: Abertura do jogo contendo imagem ilustrativa de Cormano descendo uma montanha.
- *Main Menu*: Escolha de opções, as quais são "Jogar!" e "*Highscores*".
- *Gameplay*: Onde o jogo efetivamente acontece.
- *Highscores*: Apresentação dos nomes dos jogadores com maior pontuação
- *Pause*: O jogador escolhe se continua ou encerra o jogo.

5. Mecânica

5.1.Objetivos

- Primário: Alcançar o final da fase, pé da montanha, desviando de todos os obstáculos que surgirem durante seu percurso.
- Secundário - 1: Coletar a maior quantidade possível de itens distribuídos pela fase durante a descida da montanha para obter o maior *score* e entrar para o ranking de *Highscores*.
- Secundário - 2: Evitar colisões pois essas impactam em redução de energia.

5.2.Ações Básicas

5.2.1. Cormano

- Movimentar para a direita.
- Movimentar para a esquerda.
- Saltar.
- Coletar itens de regeneração de energia.
- Coletar moedas.

5.2.2. Boss (Inimigo)

- Movimentar para a direita.
- Movimentar para a esquerda.
- Perseguir Cormano através da imitação de seus movimentos.
- Devorar Cormano quando alcançá-lo.

5.2.3. Obstáculos

- Diminuir a velocidade de Cormano.
- Diminuir a energia de Cormano. Cada obstáculo possui tamanhos diferentes que retiram quantidade diferente de Cormano e dos *Bosses* em colisões.

5.2.4. Terrenos

- Diminuírem/Aumentarem a velocidade de Cormano.
- Gerarem movimentos aleatórios em relação ao deslocamento de Cormano, com escorregar em um banco de areia, por exemplo.

5.2.5. Efeito "Embalo"

- Aumentar a velocidade de Cormano à medida que este permanecer sem colidir com obstáculos.

5.3. Ações Estratégicas

5.3.1. Cormano

- Movimentar-se por entre os obstáculos da fase para despistar o *Boss*.

5.4. Sobrevivência

- Não colidir com obstáculos.
- Coletar itens de regeneração de energia.
- Não ser pego pelo *Boss*.
- Alcançar o final da fase.

5.5. Eventos

5.5.1. O Boss

O Boss aparece uma única vez em cada fase quando esta estiver com sua descida 75% concluída. Assim que aparece, um temporizador de perseguição é disparado na tela para o player.

Para se livrar do inimigo, Cormano deve criar situações que forcem a colisão deste vilão com os obstáculos do cenário. Cada colisão gera uma redução no tempo de perseguição. Após uma sequência de impactos ou fim do tempo de perseguição, o Boss deixará seguir Cormano.

5.5.2. O Fim da Fase

O Fim da Fase ocorre após todo seu trajeto de descida ter sido concluído por Cormano.

5.5.3. O Fim do Jogo

O Fim do Jogo ocorre em duas formas:

- A vitoriosa, após todos os trajetos de descida terem sido completados por Cormano;
- A derrota, após a morte de nosso personagem em uma das descidas.

5.5.4. A Coleta de Moedas

A Coleta de Moedas auxilia Cormano a aumentar seu *score*, o que poderá resultar ao término do jogo a possibilidade do jogador poder registrar seu nome na lista de *Highscores*, caso sua pontuação esteja entre as maiores.

5.6. Espaço

- Contínuo;
- Não Aninhado;
- Bidimensional;
- Áreas delimitadas e não conectadas.

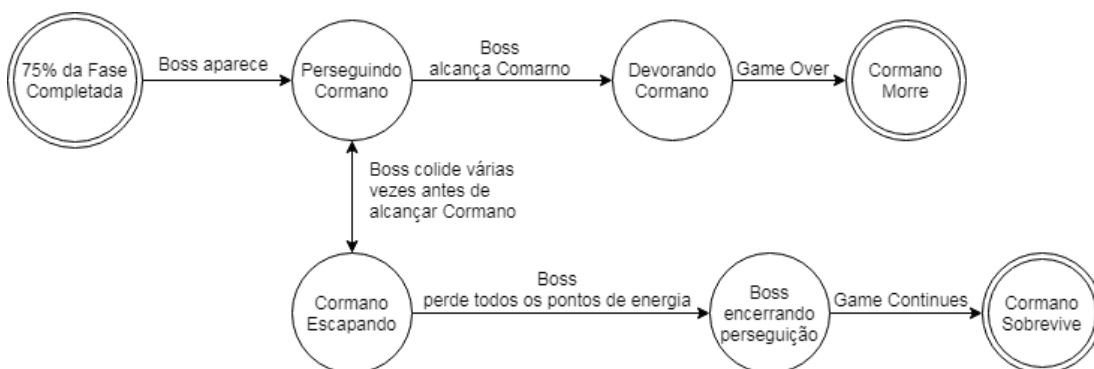
5.7. Tempo

- Contínuo;
- Não Aninhado;
- Relógio para controle da ação de salto e duração da perseguição do Boss;
- *Soft Enrage* através da quantidade de obstáculos e perseguição do Boss;
- Controle de Tempo através do comando de Pausa.

5.8. Estados

O Diagrama de Estados abaixo ilustra a aparição do Boss quando Cormano completa 75% do percurso de descida da fase.

Este é um momento crítico para o jogador, onde através da mecânica *Soft Enrage* proporciona grande adrenalina, pois há uma alta probabilidade de ocorrência de *Game Over*.



Boss em Perseguição a Cormano

6. Controles

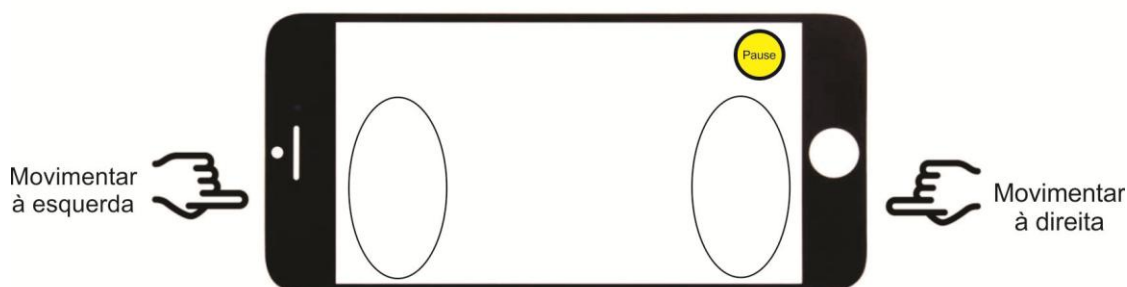
Os comandos do personagem Cormano foram pensados exclusivamente para o *touch* de celulares.

Sem a interferência do usuário, o jogo já possui uma velocidade padrão, uma vez que retrata a descida de uma montanha. A medida que não há colisões com obstáculos, a velocidade do jogador vai aumentando gradativamente.

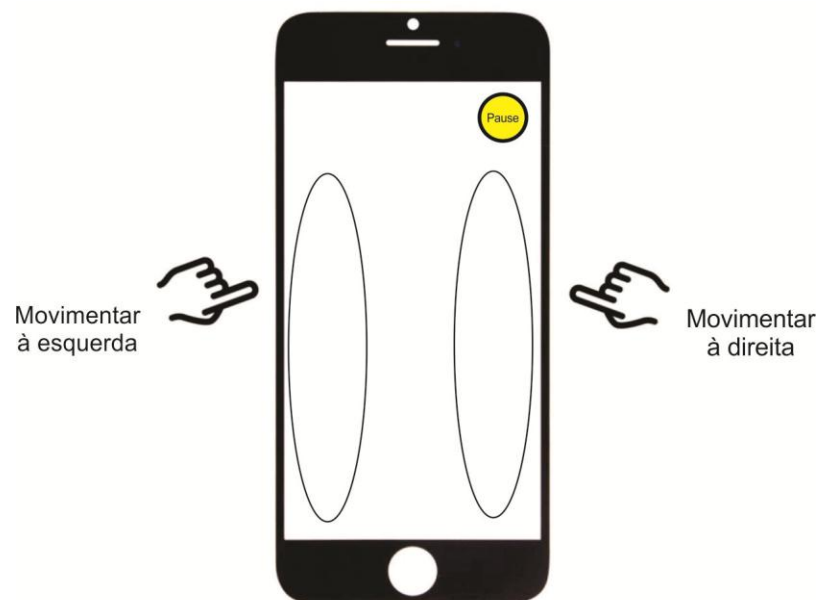
Os controles disponíveis são:

- Movimento a direita: Faz com que o personagem se desloque a direita. O movimento resultante não será somente nesse sentido e sim diagonal, pois partimos do princípio que a bicicleta está descendo a montanha.
- Movimento a esquerda: Da mesma forma que o item anterior, o movimento será diagonal à esquerda.
- Saltar: Para saltar com a bicicleta, o *player* deve segurar os movimentos esquerda e direita juntos.
- Pausar: Para pausar o jogo, basta pressionar o botão Pause no canto superior direito.

As figuras abaixo indicam as áreas desses comandos na tela *touch* do *Smartphone*:



Área de controle com o Smartphone na horizontal



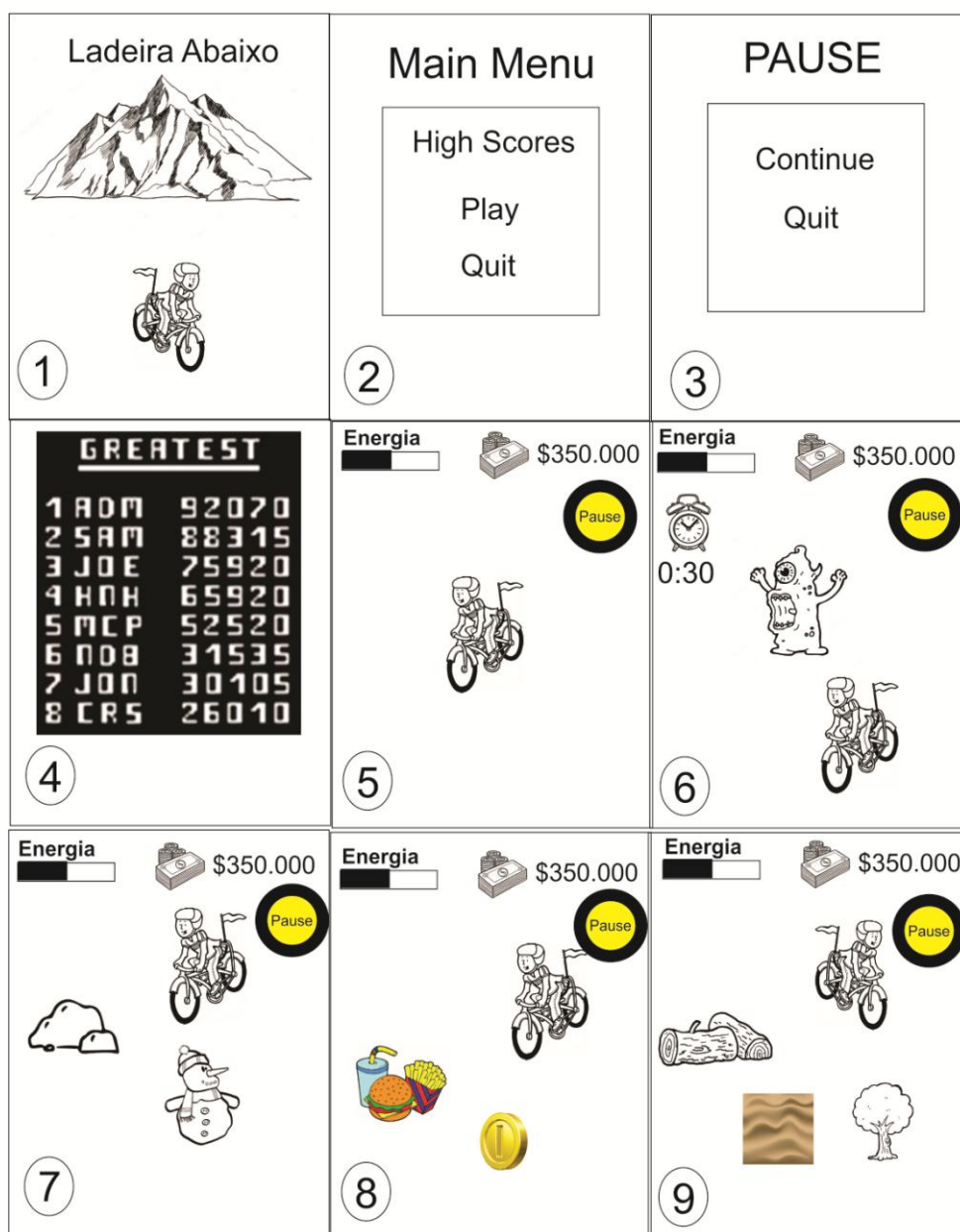
Área de controle com o Smartphone na vertical

7. Câmera

A câmera é perpendicular à descida da montanha e se desloca junto com o personagem Cormano a medida que ele se movimenta.

Abaixo podemos ver algumas cenas do jogo, para ilustrar. Comentaremos cada cena do Storyboard no item Interface.

Storyboard - Ladeira Abaixo



Storyboard - Ladeira Abaixo

8. Interface

Utilizaremos o storyboard acima como referência.

8.1. Itens a serem apresentados ao jogador

Dividiremos os itens de acordo com as telas apresentadas:

- Tela 1: *Splash* do jogo, com uma figura da montanha e do *player* Cormano.
- Tela 2: *Main Menu*, que é a tela principal do jogo, onde é possível escolher entre acessar a tabela de *highscores*, jogar ou finalizar o jogo.
- Tela 3: Tela de *Pause*, mostrada após o botão *Pause* ser pressionado.
- Tela 4: Tabela do *ranking* de *highscores*.
- Tela 5: Tela do jogo básica. Apresenta as informações de energia do jogador, *score* e o botão *Pause*. Esses itens estão presentes em todas as telas do jogo.
- Tela 6: *Boss* em perseguição à Cormano. Apresenta além do inimigo, a informação do tempo que resta de perseguição.
- Tela 7: Obstáculos comuns como o boneco de neve e a pedra.
- Tela 8: Itens a serem coletados, tais como as moedas e energias.
- Tela 9: Outros exemplos de obstáculos comuns como a árvore, o tronco (galho) e o banco de areia.

8.2. Prioridades

- Alta prioridade: Personagem, obstáculos, energias, moedas, *Boss* e relógio do *Boss*. Esses itens terão cores vivas e destaque para manter a atenção do *player* focada nestes.
- Média Prioridade: Energia e *Score* do *player* serão exibidos na parte superior da tela, sempre presentes, porém com pouca ênfase nas cores e tamanho.

Baixa prioridade: O botão de *pause* será suavemente transparente, visando não atrapalhar o desempenho do jogo.

8.3. Canais de informação

Teremos os seguintes canais de informação:

- Entrada física > Mundo:
 - Toques na tela podem gerar movimentos no *player*, conforme mostrado no tópico controles. Também temos a opção de tocar no botão *Pause*, pausando o jogo.
- Mundo > Saída física:
 - São exibidos os movimentos do personagem.
 - Movimento do *Boss*.
 - Itens a serem coletados (moedas e energias).
 - Obstáculos.
- Entrada Física > Interface Virtual:
 - A única Interface Virtual é feita ao clicar no botão *Pause*, mostrando uma tela de modo de espera do jogo.
- Interface Virtual > Mundo:
 - Não é possível alterar a jogabilidade através da interface virtual.
- Mundo > Interface Virtual:
 - Ao coletar as energias e moedas, a barra de energia e o *score* são alterados na parte superior da tela.
 - Ao colidir com algum obstáculo, a barra de energia também sofre alteração, também na parte superior da tela.
- Interface Virtual > Saída Física:
 - Moedas e Energias quando coletadas emitem sons.

8.4. Múltiplas dimensões

Score e Energia são informados no topo da tela. Quando o *player* coleta um novo item, o jogo atualiza a informação correspondente.

8.5. Modos do jogo

- Modo Tela de Pause: Ao clicar na entrada física do botão de *Pause*, uma tela de *Pause* é exibida, congelando o jogo. A tela anterior ao comando permanece estática e em tons de cinza, passando a experiência que foi realmente pausado. É permitido voltar a jogar ou encerrar o jogo.

8.6. Tela Inicial

A tela inicial mostra o menu contendo os botões:

- *Highscores*: Acessa a tela que mostra os melhores jogadores do *game*.
- Jogar (*Play*): Inicia o jogo.
- Sair (*Quit*): Encerra o jogo.