



Universidade de Brasília - UnB  
Faculdade UnB Gama - FGA  
Desenho de Software e Introdução à Computação Gráfica

## **Alke Bike**

Autor: Alke Games  
Orientador: Professora Milene Serrano e Professora Carla  
Rocha

Brasília, DF  
3 de dezembro de 2014





Alke Games

## **Alke Bike**

Relatório 1 do Jogo Alke Bike submetido na  
Faculdade UnB Gama da Universidade de  
Brasília.

Universidade de Brasília - UnB

Faculdade UnB Gama - FGA

Orientador: Professora Milene Serrano e Professora Carla Rocha

Brasília, DF

3 de dezembro de 2014

# Lista de ilustrações

Figura 1 – Esquema de controle para o controle de XBox 360 . . . . .	3
----------------------------------------------------------------------	---

## Lista de tabelas

## Sumário

<b>1</b>	<b>GAME DESIGN DOCUMENT . . . . .</b>	<b>3</b>
<b>1.1</b>	<b>Objetivo . . . . .</b>	<b>3</b>
<b>1.2</b>	<b>Controle . . . . .</b>	<b>3</b>
<b>1.3</b>	<b>Requisitos Tecnológicos . . . . .</b>	<b>3</b>
<b>1.4</b>	<b>Sistema de Pontuação . . . . .</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>CENÁRIOS E LÉXICOS . . . . .</b>	<b>5</b>
<b>2.1</b>	<b>Cenários . . . . .</b>	<b>5</b>
2.1.1	Cenário 1 . . . . .	5
2.1.2	Cenário 2 . . . . .	5
2.1.3	Cenário 3 . . . . .	5
2.1.4	Cenário 4 . . . . .	6
2.1.5	Cenário 5 . . . . .	6
<b>2.2</b>	<b>Léxicos . . . . .</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>PLANO DE ITERAÇÃO . . . . .</b>	<b>9</b>
<b>3.1</b>	<b>Introdução . . . . .</b>	<b>9</b>
3.1.1	Objetivo . . . . .	9
3.1.2	Escopo . . . . .	9
3.1.3	Plano . . . . .	9
3.1.4	Recursos . . . . .	9
3.1.5	Cenários . . . . .	9
3.1.6	Crerios de Avaliação . . . . .	9



# 1 Game Design Document

## 1.1 Objetivo

*Alke Bike* é um jogo de corrida de bicicleta 3D com elementos do estilo *arcade* que se passa nas Olimpíadas de 2016 no Rio de Janeiro. O atleta deve se esforçar na corrida para conseguir a medalha de ouro.

O foco do jogo será exclusivamente na corrida em si, tendo como inspiração jogos como *Don't Tap the White Tile*, *Heart Jump* e *Timberman*. O atleta tem que se esforçar para se manter equilibrado na bicicleta enquanto tenta vencer. O jogo possui dois modos:

- *Endurance*: O atleta deve pedalar até onde conseguir, com a velocidade sendo gradativamente mais alta.
- *Dexterity*: O atleta deve pedalar uma distância fixa o mais rápido possível.

## 1.2 Controle

O jogo tem controles muito simples, e o jogador poderá usar o teclado ou um controle de *XBox 360* ou de *Playstation 4*. Um exemplo do esquema dos controles está na figura a seguir.



Figura 1 – Esquema de controle para o controle de XBox 360

## 1.3 Requisitos Tecnológicos

Ferramentas de Programação

- **Linguagens e Compilador.** O jogo será desenvolvido na linguagem C++ e compilado usando o g++.
- **Edição e Manutenção de Códigos.** Para edição dos códigos criados será utilizado o editor de texto Sublime. Os códigos serão versionados através do Git, utilizando o GitHub. O repositório pode ser acessado em [github.com/CaioIcy/ICG\\_OpenGL](https://github.com/CaioIcy/ICG_OpenGL).

personagens.tex hud.tex

## 1.4 Sistema de Pontuação

Para cada modo de jogo, a pontuação é feita de uma determinada forma, assim contemplando as diferentes características dos modos *Endurance* e *Dexterity*.

### **Modo *Endurance***

No modo *Endurance*, a pontuação do jogador é feita de acordo com o tempo em que ele se manteve acertando os comandos.

### **Modo *Dexterity***

No modo *Dexterity*, a pontuação é feita de acordo com a velocidade em que o jogador acertou os comandos. A quantidade de comandos é determinada de acordo com a dificuldade mecânicas



## 2 Cenários e Léxicos

### 2.1 Cenários

#### 2.1.1 Cenário 1

**Título:** Dinâmica do Jogo no modo *Endurance*

**Objetivo:** Descrever as regras do Alke Bike no modo *Endurance*

**Contexto:** Início de Jogo

**Atores:** Jogador

**Recursos:** Personagem, Bloco de Comando

**Episódios:** Jogador inicia o jogo. Jogador seleciona o nível de dificuldade. Jogador seleciona o Bloco de Comando para pedalar caso o bloco esteja na Área de Comando. Caso selecione o Bloco correto, o jogador seleciona o próximo bloco quando este estiver na Área de Comando sendo que os Blocos vão chegando na Área de Comando mais rápido de acordo com o tempo, caso contrário, o jogo acaba e o *score* final dele é mostrado para ele e é registrado.

#### 2.1.2 Cenário 2

**Título:** Dinâmica do Jogo no modo *Dexterity*

**Objetivo:** Descrever as regras do Alke Bike no modo *Dexterity*

**Contexto:** Início de Jogo

**Atores:** Jogador

**Recursos:** Personagem, Bloco de Comando, Quantidade de Blocos de Comando

**Episódios:** Jogador inicia o jogo. Jogador seleciona o nível de dificuldade. Jogador seleciona o Bloco de Comando para pedalar caso o Bloco esteja na Área de Comando. O próximo Bloco entra na Área de Comando. Caso o jogador erre o comando ou acabe a quantidade de Blocos a serem pressionados, o jogo acaba e o *score* final dele é mostrado para ele e é registrado.

#### 2.1.3 Cenário 3

**Título:** Iniciação de Jogo

**Objetivo:** Descrever como o jogo é iniciado

**Contexto:** Aplicativo começa a ser executado

**Atores:** Jogador

**Recursos:** Menu, Personagem e Blocos de Comando

**Episódios:** Jogador inicia o aplicativo. Jogador seleciona o botão Jogar. Jogador escolhe o modo de jogo. Jogador escolhe nível de dificuldade. Jogador inicia o jogo.

#### 2.1.4 Cenário 4

**Título:** Visualização dos *high scores*

**Objetivo:** Descrever como o jogador visualiza os *high scores* obtidas por ele

**Contexto:** Aplicativo começa a ser executado

**Atores:** Jogador

**Recursos:** Menu, Lista de *high scores*

**Episódios:** Jogador inicia o aplicativo. Jogador seleciona o botão *High Scores*. Jogador escolhe o modo de jogo.

#### 2.1.5 Cenário 5

**Título:** Visualização dos créditos do jogo

**Objetivo:** Descrever como o jogador assiste aos créditos finais do jogo

**Contexto:** Aplicativo começa a ser executado ou após a derrota do jogador.

**Atores:** Jogador

**Recursos:** Menu, Créditos finais

**Episódios:** Jogador inicia o aplicativo. Jogador escolhe o botão Créditos.

**Episódios alternativos:** Jogador inicia o aplicativo. São mostrados os créditos iniciais. Jogador inicia o jogo. Jogador perde o jogo. O *score* final do jogador é mostrado. São mostrados os créditos finais.

## 2.2 Léxicos

### Blocos de Comando

- **Noção:** São os comandos dados ao jogador para que ele avance no jogo. No jogo existirão apenas dois tipos de blocos de comando que serão representados por direita ou esquerda



- **Sinônimos:** Comando de Ação, Botão de Ação.
- **Impacto:** Os blocos de comando tem impacto direto no jogo pois se não forem pressionados na hora certa, o jogador perde.

### **Área de comando**

- **Noção:** É a área onde o jogador deve acionar o bloco de comando para prosseguir com o jogo.
- **Sinônimos:** Área de reação.
- **Impacto:** O impacto da Área de comando no jogo é direto pois é onde os blocos de comando tem que estar na hora que o jogador tiver que pressioná-los.

### **Score**

- **Noção:** É a pontuação final do jogador após o mesmo perder.
- **Sinônimos:** Pontuação.
- **Impacto:** A pontuação impacta na lista de *high scores* pois é lá onde ela é registrada caso ela seja uma das 10 melhores pontuações.

### **Dexterity**

- **Noção:** É um dos modos de jogo.
- **Sinônimos:** Não se aplica.
- **Impacto:** O impacto é nas regras do jogo que mudam de acordo com o modo.

### **Endurance**

- **Noção:** É um dos modos de jogo.
- **Sinônimos:** Não se aplica.
- **Impacto:** O impacto é nas regras do jogo que mudam de acordo com o modo.



## 3 Plano de Iteração

### 3.1 Introdução

#### 3.1.1 Objetivo

Esse Plano de Iteração descreve os planos do desenvolvimento do jogo Alke Bike.

#### 3.1.2 Escopo

Esse Plano de Iteração especifica o planejamento do tempo e recursos nas fases de iniciação, elaboração, construção e transição do desenvolvimento do jogo Alke Bike pela empresa Alke Games.

#### 3.1.3 Plano

#### 3.1.4 Recursos

#### 3.1.5 Cenários

#### 3.1.6 Critérios de Avaliação