

**DICT – Departamento de Inovação, Ciência e Tecnologia**

**Sistemas Multimédia**

**Docentes: Paulo Gomes**

**Licenciatura em Informática**

**Ano Lectivo 2012/2013**

|  |  |
| --- | --- |
| Nº e nome dos autores: |  |
| 24972 | João Moreira Dias |
| 25201 | José Manuel Guimarães Pereira |
| Título do trabalho: | Jogo Em Flash para Plataforma Móvel |

Data de entrega: Sexta-feira, 7 de Junho de 2013

# Índice

[Índice 2](#_Toc358888719)

[Planeamento 2](#_Toc358888720)

[Inspiração 2](#_Toc358888721)

[Levantamento de Necessidades 2](#_Toc358888722)

[Projecto e Desenvolvimento 3](#_Toc358888723)

[Descrição Sumária Da Aplicação 3](#_Toc358888724)

[Tecnologias Utilizadas/Assistência ao projecto 4](#_Toc358888725)

[Apresentação das diferentes alternativas 4](#_Toc358888726)

[Conclusão 6](#_Toc358888727)

[Referências 6](#_Toc358888728)

# Planeamento

Género

* Acção-aventura
* Plataforma

Conceito original:  
“Uma aventura sidescroller com o objectivo de atravessar todas as salas de uma ponta a outra. Cada sala terá um objectivo ou tópico diferente, podendo variar entre atravessar inimigos ou simplesmente saltar entre plataformas com um timing preciso.   
  
Estamos a planear criar várias salas diferentes e eles saltam entre sem ordem fixa, quando todas as salas tiverem sido superadas só restar um último desafio que será sempre o ultimo (a primeira sala e a ultima serão de ordem fixa, todas as outras podem aparecer na ordem que calhar).”

O facto de ser sidescroller foi mais tarde abandonado por limitação de tempo, mas era tecnicamente realista perante as nossas capacidades. Optando pelo modelo de usar várias Scenes como níveis, em que cada nível é limitado pelo tamanho do stage.

## Inspiração

* Séria de videojogos Castlevania
* Manic Miner
* Série televisiva Dragon Ball Z

## Levantamento de Necessidades

* Sprites
  + Personagens
  + Fundo
  + Ambiente
  + Efeitos
* Som
  + Musica
  + Efeitos sonoros
* Código/Pseudo-código pré-feito

Nota: Embora todo o código tem sido todo escrito de origem, durante a fase de planeamento do jogo fizemos uma recolha de material que não chegamos a ter necessidade de usar, optando por código original que nos foi mais intuitivo.

* + Algoritmos
  + Exemplos
    - Classes ActionScript 3
    - Organização do Projecto

# Projecto e Desenvolvimento

Desenvolvimento de jogo em Flash e exportar o mesmo para uma plataforma móvel (ex. Android).

Começamos por ver outros jogos parecidos em Flash/AS3 e o seu código para ver como é que o nosso jogo iria começar a funcionar nos bastidores.

Em seguida arranjamos alguns recursos para podermos começar a fazer o projecto dentro do Flash.

Objectivos em ordem:

* Fazem um senário e plataformas modelo no aspecto artístico.
* Criar o controlador virtual. A forma optada foi por botões semi-transparentes em cima da stage numa posição ergonómica e que não cause “miss-clicks”.
* Criar o nosso personagem principal, Goku, e os meus movimentos.
* Criar no Goku o primeiro código de colisão, e reacção com plataformas, este código servira de base para todos os comportamentos idênticos ao longo do jogo.
* Criar a arte e código por detrás de outros elementos do jogo.
  + Porta de final de nível
  + Inimigos de diversas variedades.
  + Perigos ambientais
  + Objectivos (Bolas de Cristal)
* Criar Stage final.
* Implementação de uma banda sonora 8-bit.
* Aperfeiçoamentos e comportamentos entre elementos dentro do stage.
* Criação de mais níveis.

# Descrição Sumária Da Aplicação

O herói, Goku, terá que enfrentar rivais e muitos perigos para conseguir recolher as bolas de cristal e finalmente salvar o mundo!

Features:

* Uma vasta gama de inimigos e obstáculos todos com comportamentos diferentes, criando desafios diferentes.
* Goku pode andar para a frente e para trás, saltar e criar uma bola de fogo para destruir inimigos.
* Goku (e outros inimigos) sofrem de gravidade!
* Banda sonora 8-bit.
* Efeitos sonoros e animação.

Visual:

* Múltiplos modelos em sprite, alguns com múltiplas animações
* Todo o texto com anti-aliasing e espaçamento estilizado
* Setting no clássico universo Dragon Ball

# Tecnologias Utilizadas/Assistência ao projecto

* Adobe Flash Professional CS6
  + ActionScript 3
* Adobe Fireworks CS6

# Apresentação das diferentes alternativas

Nota: Orientalmente o projecto era para ter origem num universo original com um tom mais negro. No interesse do tempo, nem todas as ideias iniciais foram concretizadas e foi optado o uso de sprites de um universo já familiar e com muitos recursos pré-feitos disponíveis.

Plano conceptual original:

“Lost Temple / Shadow Labyrinth / Labyrinth / Destination / Dreamer's Palace

1. Floresta e entrada para o castelo.

2. Fighting Spirit, unidades que que reflectem os movimentos do jogador e se tocarem nele matam-no. É preciso destruir as luzes para eles desaparecerem

3. Under the Sun, sala escura com buracos, sol brilha as vezes e é preciso ver enquanto se pode o caminho.

4. Gladiator, cair num poço, matar inimigos até os portões abrirem.

5. Electric Circuit, chão fica electrocutado de vez em quando por temporizador, há zonas seguras mas só se pode atravessar quando o chão tiver sem electricidade.

6. Ground Zero, atravessar uma sala que se vai enchendo de lava lentamente.

7. Sniper Ridge, há setas horizontalmente, o objectivo é desviar das setas e usar objectos para cobrir das setas.

8. Sleeping Village, sala com inimigos que que meter a personagem a adormecer durante algum tempo.

9. Lift Off, sala com placas no chão que esmagam o jogador num tecto com picos.

10. The Hunter, o objectivo é correr ate ao fim da sala quando há um animal atras, o animal não pode apanhar a pessoa.

11. Circuit Breaker, há barreiras eléctricas pelo sala, é preciso partir o que gerador para desligar.

12. All Moving Parts, sala com plataformas a mexer, não se pode cair até ao fundo.

13. La Mancha, mapa com inimigos que correm horizontalmente de trás para a frente.

14. Monte Cristo, sala com paredes destrutíveis e buracos/caminhos na parede.

15. Warning, Sala com cubos destrutíveis, há pistas para dizer que cubos não partir estilo minesweeper.

16. Jade, sala com pedras verdes, pedras verdes atrasam o movimento do jogador.

17. Lost Temple, sala com muitos buracos no chão, algumas plataformas caem com o peso.

18. Sabbra Cadabra, sala com inimigos que ressuscitam depois em pouco tempo.

19. Luna, sala com inimigos que só ficam inanimados ao tocar na luz.

20. Python, sala com dois andares, superior com buracos que vão para o andar de baixo que tem várias serpentes em quantidades indefinidas, é preciso caminhar até atras e trepar tudo ate ao andar superior onde há a única saída.

21. Killing Yourself to Live, corredor sem saída, é preciso correr o riso e tentar morrer no final para chegar a saída.

22. Gauntlet, sala com machados a rodar no tecto.

23. Lycosidae, sala só com uma aranha enorme estilo boss.

24. Old Tornado, dois andares, um tornado sempre a rondar horizontalmente, o andar de baixo é seguro de tornados.

25. River of Flames, sala com chamas que saem do chão.

26. The Thrill of It All, sala em que não se pode parar de mexer serão o personagem morre.

27. Glacial Epoch, chão que desliza, movimentos horizontais só podem ser parados ao bater contra um objecto.

28. No Way Out, começa a meio devido a uma entrada no tecto, o caminho da direita não tem saída, a saída esta para trás na direita só que não é suposto ser intuitivo.

29. Wheels Of Confusion, corredor com rodas (armadilhas) que atravessam o corredor e pincha em todas as superfícies.

30. Blaze, corredor com inimigos a arder lentos que não podem ser parados e matam em contacto.

31. Symmetry of Psy, corredor num angulo torto e aos zig-zags.

32. Blade Storm, corredor com um inimigo que começa a rodar espontaneamente e acelera em direcção do jogador, ele não esta sempre a rodar.

33. Chaotic Surface, grande buraco no chão, o caminho é invisível e só pode ser descoberto por observar por onde é que os inimigos andam.

34. Spider Mines, este corredor tem inimigos que só despertam por proximidade.

35. Paranoid, o jogador fica numa plataforma central enquanto tudo a sua volta se move horizontalmente, a plataforma move-se de cima para baixo. O objectivo e derrotar inimigos e desviar-se de perigos.

Final. Dante's Peak, Batalha com o diabo no cimo da torre.”

# Conclusão

Este projecto dei-nos a oportunidade de por a prova os nosso conhecimentos prévios de Flash/ActionScript3 e aprender mais com a resolução de cada novo desafio que aprecia durante o desenvolvimento. Infelizmente com o horário académico e o facto que não tínhamos o software e hardware apropriado com muita disponibilidade, o tempo acabou por ser o factor de impedimento de todas as nossas ideias, e o único limitador do aperfeiçoamento, escala e qualidade final do projecto.

# Referências

<http://noproblo.dayjo.org/ZeldaSounds/>

<http://www.videogamesprites.net/>

MetalSlugOrigin

<http://as3gametuts.com/>

<http://www.spriters-resource.com/>