

# What defines you? You Story

Fábio Pacheco and Ricardo Godinho  
Faculdade de Ciências da Universidade do Porto

O objetivo deste projeto é a criação de um jogo de plataformas 2D, que permitirá a aprendizagem de diversas características psicológicas que nos definem. Estas características estarão sobre a forma de atributos que determinam as capacidades da personagem do jogo, mostrando o efeito que cada característica pode ter num indivíduo.

Categories and Subject Descriptors:

Additional Key Words and Phrases: Vídeo Jogo, Plataformas, RPG, Aventura, Caracterização, Personalidade, Didático

## 1. INTRODUCTION

Nem sempre é fácil entender a definição de certas características psicológicas e o seu efeito sobre um indivíduo. Os vídeo jogos já provaram ser uma forma eficaz de transmitir conhecimento, devido a vários fatores, como a diversão proporcionada pelo jogo, a informação fornecida apenas quando necessária, o estímulo para se tornar o melhor e pela facilidade de errar sem grandes consequências [6].

O objetivo deste projeto é a criação de um jogo de plataformas 2D, que permitirá de uma forma divertida e interativa a aprendizagem de diversas características psicológicas que nos definem, tais como a astúcia, coragem, organização, persistência, persuasão e racionalidade. O jogo permite ao utilizador encarnar uma personagem, que com o progresso do jogo ganhará experiência, essa que será utilizada para aumentar as características psicológicas que definem as capacidades da personagem.

Serão apresentados diversos obstáculos e objetivos que apenas poderão ser superados caso a personagem possua as características necessárias, como por exemplo, uma situação em que para a personagem ter acesso a uma nova área de jogo, terá de convencer um determinado NPC, sendo a persuasão um fator decisivo para o sucesso ou o insucesso.

Com este mecanismo é fornecido ao jogo uma vertente didática, em que o utilizador de uma forma divertida, tem acesso a informação que o permite entender a importância de cada característica que nos definem de forma tão única. [2]

Este projeto tem como principal público-alvo as faixas etárias mais jovens. Não é possível dizer que é 100% fiável visto ser dependente de escolhas feitas pelo utilizador mostrando assim, mais uma vez, que apenas se trata de uma ferramenta.

## 2. RELATED WORK

Uma das faixas etárias que os videojogos têm mais efeito é a faixa etária dos mais jovens. Ora por serem cativantes, ora por serem desafiadores, ora por fazerem "sonhar" ou fantasiar o

utilizador, ora por permitirem fazer tarefas que na vida real não sejam capazes de executar, entre muitas outras .

Mas não são apenas uma forma de distração para os mais jovens. Os bons videojogos também são capazes de conter princípios de aprendizagem para quem o joga. Por exemplo, são capazes de ensinar, ou de ajudar até na tomada de atitudes e ações no dia a dia, por executarmos tarefas que já podemos ter desenvolvido nesse mesmo videojogo, e em muitos casos até provocar o espírito de arriscar. É possível também personalizar a personagem do jogo em diversas ocasiões, algo que podemos em certa parte equiparar a caracterizar um personagem baseada nos gostos do utilizador.

Isto significa que um videojogo pode ensinar de uma forma divertida e cativante, ao mesmo tempo que demonstra ser uma boa ferramenta para o ensino e para ajuda no dia a dia do utilizador. [2]

Outro aspecto importante de salientar é o facto de uma mente jovem ser mais facilmente moldável do que uma mente mais adulta. Uma mente adulta já possui ideais, opiniões que se foram formando com o desenvolver do indivíduo e que muito dificilmente mudam, ou simplesmente não mudam.[5] E sendo o público alvo mais direcionado aos jovens, podemos dizer que uma boa ferramenta para o nosso fim será um videojogo. O resultado final será precisamente quem o jogue encontrar a sua personalidade na própria personagem do jogo, fazendo escolhas, obviamente, e ver se o resultado dessas escolhas reflectem-se nele próprio [6].

## 3. STATE OF ART

Não existe nenhum projecto que siga a mesma direção que a apresentada, porém existem diversos jogos que utilizam mecanismos semelhantes, como por exemplo no jogo *Dragon Age: Origins*[1] a persuasão da personagem principal influencia o desenrolar do jogo.

Para o desenvolvimento do projeto é necessário realizar a escolha das ferramentas de desenvolvimento. Como o projeto se trata da criação de um jogo de plataformas 2D, são necessárias diversas ferramentas:

**Manipulação de imagem:** A criação de toda a arte depende de um bom editor de imagem, que forneça um vasto conjunto de funcionalidades que permitam a criação e o tratamento de toda a arte. Foram consideradas duas ferramentas, o *Adobe Photoshop*[14] e o *Paint.net*[4]. Analisando as duas opções, ambos permitem uma eficaz criação e edição de imagem, sendo a primeira um pouco mais completa. Porém, outros fatores foram levados em consideração, como o fato do *Adobe Photoshop* necessitar da aquisição de uma licença com custos monetários ao contrário do *Paint.net*, que é uma ferramenta totalmente gratuita. Com isto, será utilizado o *Paint.net* visto cumprir os requisitos das funcionalidades e manter o projeto com um menor custo.

**Desenvolvimento da plataforma de jogo:** Uma ferramenta com elevada importância para o projeto, que moldará o processo de desenvolvimento de todo o projeto. Foram consideradas duas ferramentas, *GameMaker: Studio*[7] e *Unity: 2D Power*[15]. *O GameMaker: Studio* fornece um conjunto de ferramentas bem definidas que permitem a fácil criação de demos em poucas horas, ou a criação de um jogo completo em uma questão de semanas devido a utilização de drag-and-drop. Existe também a possibilidade de utilização de scripts, em que a linguagem utilizada é o *GameMaker Language* (GML), semelhante à linguagem Java, porém mais simplificada.

O *Unity: 2D Power* não possui o conjunto de ferramentas bem definidas drag-and-drop como a opção anterior. Foca-se essencialmente na criação de scripts para o desenvolvimento dos projetos, fornecendo uma maior rapidez e flexibilidade. Permite a utilização das linguagens *JavaScript*, *C* ou *Boo*. Devido à inexistência de um conjunto de ferramentas pré-definidas, as possibilidades são ilimitadas onde o limite é a criatividade humana.

Após analisadas as opções disponíveis, o *GameMaker: Studio* será utilizado para o desenvolvimento do projeto, já que permite um desenvolvimento mais rápido, menos complexo e melhor estruturado.

#### Gravação em formato vídeo: (Ainda não escolhi nenhum)

Por muito que as ferramentas sejam perfeitas para o desenvolvimento do projeto, é necessário um prévio conhecimento na área de programação. O conhecimento e a vontade com a linguagem Java fornece uma grande vantagem, que reduz consideravelmente o tempo de execução deste projeto.

## 4. GAME DESIGN

### 4.1 Gameplay

Como se trata de um jogo de plataformas 2D, a personagem que o utilizador controla (personagem principal), terá a possibilidade de se movimentar horizontalmente, saltar para evitar inimigos e ultrapassar obstáculos, interagir com NPC e objetos. Durante o jogo, surgiram personagens inimigas, que em contacto com a personagem principal levam à perda de uma vida de jogo.

Com o avançar do jogo, o utilizador terá acesso a novas áreas de jogo, algumas mais complexas que outras, sendo exigido ao utilizador a capacidade de perceber quais as áreas que a sua personagem, com um determinado conjunto de características, se encontra ou não capaz de superar os obstáculos impostos nessa área de jogo.

O objetivo do jogo consiste em tentar ultrapassar todos os obstáculos impostos pelo jogo, utilizando as características psicológicas da melhor forma possível.

### 4.2 Mindset

No início do jogo, com a falta de personalidade definida, o utilizador é suposto sentir uma certa fraqueza e incapacidade da sua personagem para superar alguns obstáculos. Com o progresso do jogo, o utilizador deverá sentir diferentes emoções, consoante as escolhas da personalidade da personagem, seja um sentimento de força e resistência, ou de astúcia e poder, que no fundo transmite

um sentimento de recompensa por ter conseguido ultrapassar os obstáculos.

## 5. TECHNICAL

### 5.1 Controls

Navegação em menus	
Ação	Tecla
Navegar para cima	Seta para cima
Navegar para baixo	Seta para baixo
Selecionar	Enter
Voltar atrás	Escape
Personagem	
Ação	Tecla
Mover para a esquerda	Seta para esquerda
Mover para a direita	Seta para direita
Saltar	Espaço
Ação	Enter
Atacar	C
Inventário	I
Pausa	Escape
Aumentar Astúcia	1
Aumentar Coragem	2
Aumentar Força mental	3
Aumentar Organização	4
Aumentar Persuasão	5
Aumentar Serenidade	6

### 5.2 Mechanics

**5.2.1 Movimentação.** A personagem pode mover-se pela área de jogo, onde encontrará objetos sólidos que têm de ser contornados. Não existe dano por queda, a não ser que a personagem saia da área de jogo (ex: cair num fosso), o que levará à perda de uma vida de jogo.

**5.2.2 Gravidade.** O jogo possui um sistema de gravidade simples, onde todos os objetos são puxados para baixo com determinada aceleração, porém como se trata de um jogo de fantasia, desenho animado, não é intenção simular a realidade.

**5.2.3 Inimigos.** Outras personagens, controladas pelo jogo, movimentam-se livremente pelas áreas de jogo e se entrarem em contacto com a personagem principal, causarão a perda de uma vida de jogo, sendo então chamados de inimigos. Alguns destes inimigos limitam-se a vaguear pela área de jogo, enquanto outros perseguirão a personagem principal. Cabe ao utilizador perceber as fraquezas desses inimigos, como a incapacidade de saltar, a lentidão de movimentação, fatores que causam a perda de interesse e subsequente interrupção na perseguição da personagem principal.

### 5.3 Atributos

**Astúcia:** Quanto maior este atributo, mais facilmente a personagem principal consegue dissuadir os inimigos a persegui-lo, revela as fraquezas dos inimigos mais fortes e, por fim, determina a

capacidade de criar armadilhas para eliminar os inimigos [8].

**Coragem:** Determina se a personagem principal é capaz ou não de enfrentar determinados problemas, por exemplo, entrar numa área conhecida por ser assombrada, ou enfrentar um inimigo temido pela sua força [9].

**Organização:** O acto ou o processo de organizar diferentes partes de algum em determinada ordem por forma a facilitar a sua localização ou utilização [10]. No jogo, determina a capacidade total do inventário, o número de missão ativas em simultâneo e o número de informações disponíveis no mapa.

**Persistência:** Aumenta o número máximo de vidas que a personagem principal pode adquirir, pois uma pessoa persistente é capaz de aguentar muitos problemas sem perder o ânimo e a força de lutar [11].

**Persuasão:** Estratégia de comunicação que aumenta a capacidade de persuadir os elementos do jogo a aceitarem uma ideia, a realizarem um ação ou a mudarem de atitude em relação à personagem principal [12].

**Racionalidade:** Indivíduo com a habilidade de se basear nos fatos e na razão e com a capacidade de abstração de emoções ou sentimentos [13]. No jogo, quando a personagem principal se encontra numa situação de risco, como em desvantagem numérica, com um número reduzido de vidas restantes ou sem determinado conjunto de características psicológicas necessárias, os problemas intensificam-se, como a velocidade dos inimigos, o tempo necessário para que seja revelado uma fraqueza num determinado inimigo ou a eficácia da personagem principal a realizar uma ação.

Cada atributo começa com 0 pontos. Existem três diferentes formas de ganhar pontos de atributos:

- (1) Sempre que a personagem principal subir de o seu nível ganhará 1 ponto para distribuir pelos seus atributos
- (2) Recompensa de algumas missões
- (3) Descoberta de segredos

## 6. GRAPHICS

A ideia do jogo baseia-se em certas características psicológicas, o que por si só não atraí os mais novos, por isso a arte gráfica tem de ser bastante cativante. Cada elemento do jogo terá um aspeto de desenho animado, maior foco em cores primárias, linhas das bordas bem definidas, como num desenho de uma criança.

### 6.1 Personagem principal

Representado como um pequeno rapaz de nome You que procura descobrir o mundo e a forma como a ele se pode adaptar. Pele clara, cabelo castanho, olhos azuis, óculos, camisa laranja, calças cinzentas e sapatilhas vermelhas e brancas é assim definido You.

É necessário criar diferentes estados para a personagem principal:

- (1) Posição estacionária;



- (2) Corrida;



- (3) Salto/queda;



- (4) Ataque;

- (5) Realizar uma ação.

Para cada estado é necessário criar uma animação, sendo utilizados os sprites. Por exemplo, o sprite de corrida para a direita é a sequência seguinte de imagens:



### 6.2 Inimigos

As personagens inimigas seguem o mesmo raciocínio que a personagem principal, diferindo nos estados necessários e no sprite utilizado. Em cada área de jogo existem diferentes inimigos associados, seguindo o tema da área de jogo.

Inimigos	
Área de jogo	Inimigos
Floresta Verde	Urso castanho
	Lobo cinzento
	Índio arqueiro
	Índio guerreiro
Montanha do Vento	Águia do Ar
	Cabra Montanhês
	Elemental (Ar)
Cidade Esquecida	Cowboy Esquecido
	Bola de Feno Saltitante
	Rato Xerife
	Cobra hipnotizante
	Escorpião do Esquecimento

### 6.3 Objetos Ambiente

Cada área de jogo incluirá alguns objetos de ambiente, uns sólidos, outros apenas para embelezar a área de jogo, como por exemplo, a Floresta Verde será constituída por diversos tipos de árvores, ervas e arbustos, rochas, etc. Todos os objetos seguiram o estilo definido em cima.

A lista de objetos de ambiente é enorme, apenas durante o processo de criação é que pode ser totalmente preenchida e apresentada. Porém, na criação do demo foram utilizados alguns objetos de ambiente, os quais demonstram o estilo adotado:



### 6.4 Background

Tudo que é arte requer um background, e o jogo YouStory não é exceção. Cada área de jogo possui um background distinto, que consiste do uso de uma textura. Na área de jogo Floresta Verde o seguinte background será utilizado:



### 6.5 Interação

Em todas as áreas de jogo existem objetos e NPC's com quem a personagem principal pode interagir. Porém nem sempre é fácil para o utilizador saber com o que pode interagir, sendo neste jogo adicionado um brilho a todos os objetos e NPC's com quem será

possível interagir.

Os NPC's demonstraram o brilho quando a personagem principal se aproximar a uma certa distância, para que o utilizador consiga distinguir os NPC's dos inimigos sem ter de perder vidas a testar. Os objetos apenas terão o seu brilho ativo quando a personagem principal se posicionar sobre o objeto, exigindo uma exploração de toda a área de jogo.

O brilho consiste numa área dourada envolvendo o objeto ou o NPC, como demonstra a figura seguinte:



## 7. SUGESTÕES

Este projecto pode ser facilmente expandido para abranger as faixas etárias adultas e outras áreas.

Um bom exemplo é o uso de ferramentas já bem definidas como a *DiSC Profile*, que respondendo a um pequeno conjunto de questões determina a personalidade e o comportamento do indivíduo, caracterizando em quatro principais categorias, *Dominance*, *Influence*, *Steadiness* e *Conscientiousness*. Cada categoria possui um conjunto de comportamentos que caracterizam o indivíduo.

Estes comportamentos poderiam ser implementados num sistema semelhante ao sugerido neste projeto, facilitando o seu entendimento [3].

### REFERENCES

- [1] BIOWARE. Dragon age: Origins.
- [2] DAVID WILLIAMSON SHAFFER, RICHARD HALVERSON, K. R. S. J. P. G. Video games and the future of learning. *WCER Working Paper 4*, 2005 (2005), 3–13.
- [3] DISCPROFILE, 1997-2010.
- [4] DOTPDN LLC. Paint.net. 3.5.11.
- [5] ELISABETH SCHAUER, T. E. *The Psychological Impact of Child Soldiering*. 2010, ch. 14, pp. 311–360.
- [6] GEE, J. P. Good video games and good learning. *PHI KAPPA PHI FORUM 85*, 2 (2005), 33–47.
- [7] LTD, Y. G. Gamemaker: Studio, 2013–2014. 1.2.1130.
- [8] MERRIAM-WEBSTER, I., 2014. Astute definition.
- [9] MERRIAM-WEBSTER, I., 2014. Courage definition.
- [10] MERRIAM-WEBSTER, I., 2014. Organization definition.
- [11] MERRIAM-WEBSTER, I., 2014. Persistence definition.
- [12] MERRIAM-WEBSTER, I., 2014. Persuasive definition.
- [13] MERRIAM-WEBSTER, I., 2014. Rationality definition.
- [14] SOFTWARE, A. S. Adobe photoshop. CC.
- [15] TECHNOLOGIES., U. Unity 2d : Power, 2014. 4.3.4.