

# 1910: Um jogo mobile para reviver a Implantação da República em Portugal

Sónia Cruz  
Universidade Católica Portuguesa  
Faculdade de Filosofia e Ciências  
Sociais  
Braga, Portugal  
soniacruz@braga.ucp.pt

Ana Amélia Carvalho  
Universidade de Coimbra  
Faculdade de Psicologia e  
Ciências da Educação  
Coimbra, Portugal  
anaameliac@fpce.uc.pt

Inês Araújo  
Universidade de Coimbra  
Faculdade de Psicologia e  
Ciências da Educação  
Coimbra, Portugal  
inesaraujo@fpce.uc.pt

**Resumo** — Este artigo apresenta o desenvolvimento de um jogo, denominado ‘1910’ sobre a implantação da República em Portugal. Desenhado para dispositivos móveis, o jogo criado insere-se num projeto mais amplo – ‘Dos Jogos às Atividades Interativas para Mobile-Learning’ - em que se procurou conhecer os hábitos de jogo dos alunos portugueses desde o 5º ano de escolaridade até ao Ensino Superior (N=2303). Com base nesses resultados, uma equipa multidisciplinar desenhou para cada nível de ensino um jogo. Neste artigo, apresenta-se o jogo desenvolvido para os alunos do 2º ciclo do Ensino Básico, tendo por base as preferências de jogo identificadas para este ciclo de ensino (n=508).

**Keywords**— Mobile Learning; Mobile Devices; Games, Learning History.

## I. INTRODUÇÃO

Os jogos, há muito aplicados em educação, têm vindo a beneficiar da portabilidade de vários dispositivos e da proliferação de aplicativos. Nos dias que correm, é usual ver alunos nas escolas acompanhados dos mais diversos dispositivos móveis, com lugar de destaque para o telemóvel. Para os alunos, o telemóvel é um pequeno computador que os conecta com o mundo e onde podem ver, aceder e criar além das chamadas telefónicas! Ter uma *e-vida*, participar nas redes sociais, jogar, criar conteúdo, enviar mensagens, entre outras possibilidades, constituem-se como tarefas rotineiras das quais não abdicam e sem as quais se sentem alheados de tudo. Esta realidade implica o esforço coletivo de mudar a maneira de ensinar, pois os alunos já alteraram o modo de aprender. Como nos refere Daniel Sampaio, “ainda ninguém parece ter interiorizado que os jovens de hoje não aprendem “de cima para baixo” (um “mestre” mais velho a debitar conhecimentos para os mais novos), mas aumentam os seus conhecimentos de forma horizontal, a partir de amigos e, sobretudo, tendo como ponto de partida a

Internet” [1]. Partindo desta interiorização, reconhecendo que os jovens de hoje para terem sucesso no amanhã que ainda não foi criado, “we need more than luck; we need mechanisms for students to identify their skills and passions, refine them and channel them into productive future selves”[2]. É nossa convicção que é possível refinar as competências dos alunos respeitando as suas paixões pelo que desenvolvemos um projeto que combina jogos e dispositivos móveis a fim de envolver os alunos na aprendizagem, nomeadamente, de conteúdos formais das mais diversas áreas. Neste âmbito, estruturou-se o projeto “Dos jogos às atividades interativas para mobile learning” através do qual se pretendeu caracterizar as preferências de jogo dos alunos portugueses desde o 2.º ciclo do Ensino Básico ao Ensino Superior. Além disso, foi nossa intenção identificar os princípios de aprendizagem de Paul Gee [3] nos jogos mais jogados pelos estudantes portugueses, bem como os mecanismos de jogo mais frequentes. Com os dados obtidos (N=2303), foi-nos possível perceber aspetos mais considerados nos jogos de acordo com a faixa etária, premissas essas que estiveram na base da conceção de diferentes jogos para esses ciclos de ensino e versando as áreas de História, Matemática, Literatura Portuguesa e Comunicação.

No presente artigo apresentamos sucintamente os hábitos de jogo dos alunos do 2.º ciclo do ensino básico e o jogo desenvolvido “1910: a implantação da República” que será implementado no ano letivo de 2015-2016.

## II. HÁBITOS DE JOGO

Antes da conceção do jogo para os alunos do 2.º ciclo do Ensino Básico, aplicámos entre Maio e Outubro de 2013 um questionário que permitisse obter dados que caracterizam os hábitos de jogo

dos alunos que frequentam o 2º ciclo de Ensino Básico (2ºCEB) e que, de seguida se apresentam

### A. Amostra

Dos 649 respondentes de um inquérito por questionário, 508 eram jogadores em dispositivos móveis. De realçar que dos respondentes do género masculino, 81,2% jogam, enquanto que para o género feminino o valor é inferior, 74,5% (v. tabela 1). A amostra apresenta uma média de idade de 11,2 anos. Corrobora-se neste estudo conclusões já avançadas noutros estudos [4] [5] que indicam que os alunos do género masculino são mais propensos a jogar que os do género feminino.

Tabela 2. Número de respostas obtidas pelos alunos de 2.º ciclo

Respondentes			Jogadores			
Total	Sexo	f	Total	Sexo	f	%
649	M	367	508	M	298	81,2%
	F	282		F	210	74,5%

### B. Hábitos de jogo

Quando questionados sobre os dispositivos móveis em que mais jogavam, os inquiridos indicaram o computador portátil (78,7%), seguido do telemóvel (63,8%), da PSP (46,7%), do *tablet* (44,7%), da Nintendo 3DS (24,2%) e do *smartphone* (21,3%).

Em relação ao dispositivo móvel que mais utilizam para jogar o seu jogo preferido, o computador portátil é o dispositivo indicado por 45,3% dos inquiridos, seguido do telemóvel (14,4%), do *tablet* e da PSP (13,4%), do *smartphone* (5,1%) e da Nintendo 3DS (2,4%).

Quando questionados sobre o tempo que dedicam à atividade de jogo, 41,1% dos inquiridos indicam um intervalo entre 1 a 5 horas por semana, 34% menos de uma hora, 13% entre 6 a 10 horas sendo que entre 11 a 20 horas e mais de 20 horas tiveram uma percentagem igual, em 4,7% dos inquiridos. Neste item, 1,7% não respondeu. Em média os inquiridos jogam 4,4 horas por semana, sendo que os sujeitos do género masculino apresentam uma média de 5,5h e o do género feminino de 2,8h.

Em relação à preferência dos inquiridos para parceiros no jogo, a maioria dos inquiridos indica que prefere jogar sozinho (57,0%). Dos restantes, 42,9% dos respondentes indica preferir gostar de

jogar com outros online (42,9%) sendo que esses outros online são desconhecidos (27,3%), amigos e/ou conhecidos (23,8%), irmãos (13,3%), outros familiares (12,4%), colegas (10,2%) e pais (2,5%).

### C. Preferências de Jogo

Tendo em conta a dispersão de jogos mencionados pelos inquiridos (N=508), apresentamos os 5 jogos mais indicados pelos alunos do 2.º ciclo (n=161). Assim, os 5 jogos mais jogados correspondem a 32,1% da amostra que integrou o projeto já referido.

Os dados apontam para Grand Theft Auto (n=40), Subway Surfers (n=31) Pou (n=28; 5,5%), Pro Evolution Soccer (n=26), Counter Strike (n=18) e Minecraft (n=18) como sendo os jogos mais jogados. Nestes dados destacamos que a opção Pro Evolution Soccer (PES) só foi assinalada pelo género masculino e os jogos Pou e Subway Surfers são preferencialmente opções do género feminino (v. tabela 2).

Tabela 2. Top 5 dos jogos preferidos (n=161)

Jogo	Total (N)	Masculino (n=119)		Feminino (n=42)	
		f	%	f	%
1 Grand Theft Auto (GTA)	40	39	32.8	1	2.4
2 Subway Surfers	31	16	13.4	15	35.7
3 Pou	28	6	5.1	22	52.4
4 Pro Evolution Soccer (PES)	26	26	21.8	0	0.0
5 Minecraft	18	17	14.3	5	2.4
	Counter Strike (CS)	18	15	12.6	3

Nestes dados aferimos que é nas preferências por género que se destacam as maiores diferenças. Enquanto os alunos do género masculino preferem jogos mais longos, envolvendo trabalho de equipa e cooperação em grupo, as alunas preferem jogos rápidos, que possam jogar sozinhas sem necessidade de interagir com outros jogadores [6].

Apurámos, igualmente, que a amostra também difere relativamente às temáticas dos jogos. Os rapazes preferem jogos de ação e crime (GTA), de guerra (CS, Call of Duty) ou futebol (como PES, FIFA, Football Manager) enquanto as raparigas preferem jogos sobre a vida quotidiana, onde

podem cuidar de um "animal" (Pou) ou de pessoas (The Sims), ou onde possam testar algumas habilidades como a rapidez de reação (Subway Surfers e Fruit Ninja).

Relativamente ao tempo despendido pelos jogadores (N=161) para jogarem cada jogo, apurámos que nos maiores intervalos de tempo, entre 11 a 20 horas, os jogos mais jogados são o Minecraft (n=3), Pro Evolution Soccer (n=2), o Pou (n=2), GTA (n=2) e Counter Strike (n=1). Com mais de 20 horas despendidas para o jogo, surgem o GTA (n=2) e Counter Strike (n=2) e Minecraft (n=1).

#### D. Classificação PEGI dos jogos mais jogados

Alguns dos jogos mencionados possuem uma classificação que não tem correspondência com a idade dos jogadores que compõe a nossa amostra uma vez que estes jogam jogos que, segundo as normas europeias estabelecidas, não são os mais adequados a essas faixas etárias entrando, assim, no incumprimento dessas normas (PEGI 16 e 18). De salientar que são 2,35% dos rapazes que jogam jogos classificados para maiores de 16 e 23,15% do género masculino e 4,29% do género feminino joga com regularidade jogos classificados para maiores de 18 anos (PEGI 18). Constatamos também que mais de metade das jogadoras joga jogos que não possuem classificação, talvez por a preferência recair sobre jogos rápidos em *smartphones* e *tablets*. Em contrapartida, a grande maioria dos jogadores do género masculino joga jogos que possuem classificação, uma vez que a maioria dos jogos mencionados por eles é comercial e, por isso, disponibilizam a referida classificação [6].

#### E. Características de maior importância para continuar a jogar

Foi ainda inquirida a amostra (N=508) no sentido de apontar as características que cada jogo deveria possuir para que o continuassem a jogar, sendo notórias algumas diferenças de género. Desta feita, os inquiridos do sexo masculino (n=298) indicaram como muito importante os efeitos gráficos e as animações (79,9%), o *gameplay* (78,2%), as personagens, (74,2%), o poder jogar com os outros (72,8%), o ser um jogo que permite melhorar a pontuação (71,1%), o facto do jogo possuir muitos níveis (70,8%), os cenários (69,5%), ser um jogo longo (67,8%), os amigos poderem jogar esse jogo (64,4%), o permitir jogar com outros online (6,4%), a história do jogo

(57%) e os sons (55,7%). Os inquiridos do género feminino (n=210) indicaram como característica mais importante para continuar a jogar as personagens (79,5%), ser um jogo com muitos níveis (72,4%), ser um jogo que permite melhorar a pontuação (70,5%), os efeitos gráficos e as animações (70%), o *gameplay* (59%), a história do jogo (58,6%), ser um jogo longo (51,9%), o permitir jogar com outros (52,9%), os amigos poderem jogar esse jogo (55,2%), os cenários (49,5%), os sons (42,9%) e o poder jogar com outros online (33,8%).

#### F. Preferências de tipo de jogo para aprendizagem de conteúdos

No que respeita à questão se gostariam de utilizar jogos em atividades letivas, a grande maioria dos alunos indicou que sim, sendo que as percentagens ultrapassam os 80%. Quanto ao tipo de jogo que prefeririam para aprender os alunos indicaram: Aventura (66,0%), Ação (59,1%) e Desporto (50,5%), seguidos de Estratégia (42,6%) e de Simulação (22,6%).

A questão final do questionário solicitava que descrevessem um jogo que gostariam de jogar caso tivessem a oportunidade de criar um jogo. Apurámos que a grande maioria deseja criar jogos semelhantes aos que eles próprios já jogam, embora com novas funcionalidades ou pequenas alterações.

Dos dados assinalados (N=508), destacamos as respostas de 14 alunos que se relacionam com a atividade de aprender:

- Cinco alunos indicaram gostar de criar um jogo para aprender matérias das disciplinas que estudam.
- Quatro alunos gostariam de criar jogos de Matemática.
- Dois alunos apresentam jogos que se pretendem educativos, mas sem especificar.
- Um aluno sugere um jogo para a disciplina de História
- Um outro gostaria de criar jogos para tirar dúvidas das matérias que estuda
- Um outro aluno sugere que os jogos reduzissem o tpc (trabalho para casa).

Obviamente que 14 respostas em 508 não é um valor significativo, mas demonstra que já existe uma ligeira necessidade para o uso de jogos com intuito de atingir objetivos de aprendizagem.

### G. Princípios de Aprendizagem Identificados

Gee [3] defende que os videogames apresentam princípios de aprendizagem que se aplicados à educação poderiam revolucionar a forma como os nossos alunos aprendem. Ao todo, identifica 36 princípios demonstrando que os jogos são ambientes com linguagem própria que contextualizam as tarefas a realizar dando sentido ao esforço que é necessário. Transformam-se assim numa nova literacia que é necessário dominar. Estes são espaços onde podem ser praticadas as capacidades do jogador para que possa evoluir ao ritmo das suas potencialidades e esforço. É também um espaço onde se pode arriscar sem receio das consequências, pois pode voltar sempre ao início, permitindo testar hipóteses e aprender/evoluir. O esforço é recompensado por *feedback* imediato e proporcional ao que o jogador atinge, fazendo-o sentir que vale sempre a pena tentar mesmo que seja pouco o seu progresso. Estas são as principais diferenças que o autor indica em relação à educação e por isso recomenda que esta integre os princípios de aprendizagem identificados.

Ao fazer a análise dos jogos mais jogados pelos alunos do 2ºCEB identificámos como comuns alguns dos princípios de aprendizagem [3], a saber:

- 1) “Psychosocial Moratorium;
- 2) Committed Learning Principle;
- 3) Amplification of Input Principle;
- 4) Achievement Principle;
- 5) Practice Principle;
- 6) Regime of Competence;
- 7) Intuitive Knowledge e
- 8) Affinity Group Principle”.

Estes princípios estão relacionados com os elementos do sistema que é possível encontrar num jogo: *Avatar* (personagem que representa ou que interage com o jogador), *World* (espaço de ação), *Quest* (missões), *Feedback* e *Social Interaction* (relação com e entre jogadores).

O *Avatar* é a personagem que interage com o jogador ou que é comandada por este na realização das tarefas (Subway Surfers, Pou), chega mesmo a representar o jogador dentro do próprio jogo (GTA, CS e Minecraft). É nesta ligação com o jogador que se desenvolve o princípio de aprendizagem *Committed Learning*

*Principle* [3]. O jogador sente-se ligado ao *Avatar* (identidade virtual), seja porque este o representa seja porque depende de si, sentindo como sendo suas tanto as vitórias bem como as desilusões da personagem. Muitas vezes, faz escolhas com a preocupação de não dececionar a personagem como se fosse uma pessoa real. Mas também estes sentimentos aumentam o seu empenho e esforço na realização do jogo.

No *World* encontramos todo o ambiente (aspetos gráficos e sonoros) e regras do jogo (ação-consequência), é aqui que se desenvolvem os princípios de aprendizagem *Psychosocial Moratorium* e *Amplification of Input Principle* [3]. Significa em relação ao primeiro que é possível arriscar sem temer consequências para a vida real, por exemplo o avatar pode morrer dentro do jogo, mas de seguida retoma a posição anterior alcançada (GTA). Tal possibilita ao jogador testar hipóteses e aprender com estas. Outro aspeto interessante que corresponde ao *Amplification of Input Principle* [3] é que as regras são diferentes do que ocorre na vida real, sendo a ação direcionada para os aspetos que suscitam maior interesse para o jogador. No PES, as partidas de futebol podem ser de 4 a 12 minutos, ao contrário dos 90 minutos em contexto real, sendo que a ação se concentra nos lances de ataque. Focando a ação no que tem mais interesse para o jogador, aumenta a sua atenção e empenho na tarefa, evitando perdas de tempo desnecessárias.

Em relação às *Quests*, ou seja, às missões ou tarefas que vão sendo solicitadas aos jogadores à medida que progredem no jogo, podemos identificar os princípios de aprendizagem *Practice Principle* e *Regime of Competence* [3]. É de realçar que o jogador tem sempre as mesmas ações à sua disposição sendo que apenas o contexto ou os obstáculos é que vão alterando, permitindo ao jogador melhorar os seus tempos de reação e destreza, concentrando o seu pensamento na tomada de decisão e análise dos obstáculos. Sendo as ações repetitivas permitem ao jogador praticar e progredir conforme a sua prestação (*Practice Principle*), mas também cria no jogador um *Regime of Competence Principle*. É no *feedback* que muitas vezes estão concentrados os estímulos que proporcionam a motivação extrínseca de quem os joga. Estes podem ser reforços positivos (recompensa) ou negativos (punição). No entanto, o jogador sente que é valorizado a sua progressão e todos os seus sucessos, mesmo que pequenos, sendo que as punições equivalem na maioria das vezes a regressar ao ponto de partida, ou repetir a partida.

Aqui podemos associar os princípios de aprendizagem *Achievement Principle* e *Intuitive Knowledge* [3]. Por um lado, o *feedback* proporciona ao jogador sentimento intrínseco de prazer com as conquistas realizadas (*Achievement Principle*), por outro leva a que o grupo com quem as partilha as reconheça e reforce a sua importância na interação entre pares (*Intuitive Knowledge*). Desta forma o esforço é reconhecido por outros.

Levando-nos ao último ponto, *Social Interaction*, podemos associar o princípio de aprendizagem *Affinity Group Principle* [3]. Seja pela partilha de conquistas e pedidos de ajuda pelas redes sociais (Subway Surfers, Pou) seja pela possibilidade de jogar em equipa (CS) ou contra outros (GTA, PES e Minecraft), estes jogos fazem aproximar pessoas que têm um interesse em comum: um jogo específico. Neste grupo, os seus elementos podem ou não conhecer-se na realidade, no entanto criam uma ligação que envolve o seu interesse. Podem assim, partilhar conquistas e serem valorizados por isso, conhecer opiniões, colocar dúvidas ou mesmo apenas falar sobre o jogo aproximando, desta forma, pessoas que podem ser muito diferentes entre si.

### III. O JOGO “1910”

“1910” foi concebido por uma equipa multidisciplinar que teve como preocupações criar um jogo *mobile* que permitisse a aprendizagem formal de conteúdos de uma forma criativa, que despertasse a atenção do aluno e o levasse a percorrer um caminho que fomentasse a aprendizagem. É com base nos pressupostos identificados anteriormente que se procedeu à conceção do jogo.

Este é um jogo de aventura, onde o jogador é convidado a auxiliar um jornalista enquanto se desenrolam vários episódios que levaram à Implantação da República em Portugal.

#### A. Temática

Nos finais do século XIX, a monarquia portuguesa conheceu grandes dificuldades. O Partido Republicano aproveitou-se do descrédito da monarquia para a tentar derrubar. Para isso organizou revoltas e atentados. Em 1908, o rei D. Carlos e o príncipe herdeiro D. Luís Filipe foram assassinados. D. Manuel tornou-se rei de Portugal, enfrentando dificuldades várias e não conseguiu resolver a grave crise económica, social e política que grassava no reino. A 5 de

Outubro de 1910, uma revolução, com o apoio de associações secretas, instaurou em Portugal a República. Após a revolução, formou-se um governo provisório, adoptaram-se novos símbolos nacionais, marcaram-se eleições e elaborou-se uma Constituição (em 1911). Os governos da 1ª República portuguesa tomaram ainda várias medidas para desenvolver o ensino e fazer frente às dificuldades dos trabalhadores. Embora não tendo conseguido resolver os problemas do reino, o facto histórico é assinalável e constitui-se como aspeto crucial para despertar nas crianças e jovens a consciência da necessidade de valorização da história do seu país como garantia de preservação da memória e identidade nacionais.

#### B. Descrição do Jogo

Antes de iniciar o jogo, o aluno deve registar-se, permitindo que o professor tenha acesso a informação sobre a evolução dos seus alunos, mas também que se crie *leaderboards* locais. Ao iniciar o jogo, o jornalista (Avatar) apresenta-se e introduz o contexto histórico - ano de 1890. A tarefa do jornalista consiste em investigar factos/ acontecimentos para redigir notícias para o jornal onde trabalha, em Lisboa (*World*). As missões iniciam quando recebe a ordem do diretor para fazer uma notícia para a edição do dia seguinte (v. figura 1). O diretor informa-o que o seu salário melhora conforme a prestação do avatar na elaboração das notícias e consequentemente aumento de vendas do mesmo.



Fig. 1. Introdução ao jogo

As tarefas pedidas aos jogadores (*Quest*) encontram-se distribuídas por episódios dentro de um período histórico com datas marcantes (v. figura 2).



FIG. 2. LINHA TEMPORAL DOS ACONTECIMENTOS

Esses episódios vão exigindo um maior envolvimento do aluno face ao aumento da complexidade dos assuntos analisados pelo que as tarefas executadas permitem ao jogador desbloquear esses marcos temporais (v. figura 3).



Fig. 3. Atividades (exemplo)

O sistema de recompensa utilizado, seguindo as mecânicas de jogo identificadas e acima indicadas, prevê que por cada elemento de resposta certo ganha um número específico de moedas. Se a resposta for errada, não ganha a moeda respetiva mas pode progredir até ao fim daquele episódio. É dada, no final, a possibilidade de recuperar as moedas não ganhas, repetindo a tarefa consultando a sua posição ao nível da pontuação (v. figura 4).



Fig. 4. Folha de pagamento do jornalista e Posição global do jogador no jogo (exemplo)

### I. Descrição das Atividades do Jogo

A fim de conhecer as atividades que os alunos podem realizar no jogo com o objetivo de aprender mais sobre a Implantação da República em Portugal, descrevemos de seguida os episódios definidos no *storyboard*, bem como os desafios que são propostos ao aluno.

#### *Episódio 1 (ano de 1890)*

- Assistir a situações do dia-a-dia em áudio para identificar palavras chave que poderá utilizar na redação da notícia solicitada pelo diretor (Fig 3).
- Surge a estrutura de uma notícia com texto lacunar. Para construir a notícia, ele deve usar as notas que tirou e preencher essas lacunas (Fig 3).

#### *Episódio 2 (ano de 1908)*

- O jornalista fica incumbido de registar fotograficamente a chegada da família real quando se dá o regicídio. A fotografia é apresentada ao jogador partida em peças de *puzzle*, que ele deve montar.
- O jogador é desafiado para descobrir elementos de uma sociedade secreta. Segue uma avenida com um nome de código procurando quem lhe desse uma contrassenha. Ao identificar, o jornalista é convidado a fazer parte de uma associação secreta. Para ser aceite, tem de encontrar ainda mais elementos da associação.
- O jornalista escuta, num café, um elemento do partido Republicano

(Machado dos Santos) que expõe as suas convicções políticas. Ao jogador aparece uma lista onde deve assinalar os itens relativos aos ideais republicanos.

#### *Episódio 3 (ano de 1910)*

- a) O jornalista, entra em conversa privada com o republicano Machado dos Santos e convence-o de que só um golpe poderia implantar a República, partilhando com ele os planos da Carbonária numa reunião de preparação do golpe. A tarefa do jogador é arrastar os nomes dos locais para os sítios corretos no mapa representando os planos da revolução.
- b) Com o mapa com os pontos fulcrais do golpe assinalados para a revolução, o jogador vai recebendo na sede do jornal informação sobre o que vai ocorrendo à medida que a revolução se instala. No final é necessário responder a um *quizz* sobre esses pontos fulcrais criando então a notícia que será publicada.
- c) Para completar a notícia do jornal é pedido ao jornalista que selecione e coloque pela ordem correta um conjunto de fotografias que irão ilustrar a notícia.

#### *Episódio 4 (ano de 1911)*

- a) Já em 1911, o jornalista é incumbido de uma nova notícia para informar o país sobre a vitória republicana e os novos símbolos nacionais (hino, moeda, bandeira). O jogador deve ver a bandeira nacional sem cor. Com um pincel, deve assinalar na bandeira as respectivas cores. Surge, de seguida, a partitura ‘A Portuguesa’ em que o jogador arrasta para o espaço correto as palavras que irão completar os versos do hino. No final, ouve-se o refrão do hino. Assim que completa a tarefa, surge no visor o contador de moedas. Aí se verifica da alteração da moeda: do real para o escudo.
- b) Para dar a conhecer as primeiras eleições, ao jornalista é solicitado ir acompanhar distúrbios que ocorreram numa mesa de voto. Acaba por perceber que uma mulher tinha ido votar, Carolina Beatriz Ângelo. A informação sobre a primeira mulher que votou em Portugal é registada no seu bloco de notas
- c) Anos depois, como síntese final, organiza uma notícia para mostrar as medidas tomadas pelos republicanos. Essas

medidas são fornecidas aos alunos em categorias mas de modo aleatório. O jogador deve fazer corresponder as diferentes medidas à área em que se aplicam (Laicização do Estado, Políticas Sociais e da Educação).

#### IV. PAPÉIS DO ALUNO E DO PROFESSOR

No desenvolvimento do jogo foram pensados os papéis a desenvolver pelos envolvidos: professor e alunos, pelo que os apresentamos seguidamente.

##### *A. Papel do aluno.*

O jogo pode ser considerado como uma missão, ou seja, depois do aluno se registar no jogo e conhecer a personagem que vai ‘encarnar’, situando-se também naquele marco temporal, vai ganhando conhecimentos através dos desafios que lhe vão permitir realizar as tarefas. A realização das mesmas é feita numa interação com o jogo, em que o jogador terá que:

tocar no ecrã para selecionar a resposta correta ou usar a função arrastar e soltar (ex. escolher as palavras corretas ou as fotos mais impressionantes).

Deste modo e de acordo com o desafio e tarefas desenhadas, estamos em crer que de forma lúdica levamos os alunos a entrar em contacto com acontecimentos históricos sobre a revolução republicana em Portugal, ajudando-os no desenvolvimento de várias competências, incluindo a sensibilização para a preservação da identidade nacional.

Factos esses que são registados no seu bloco de notas, proporcionando-lhe no final um resumo dos principais acontecimentos vividos na época em estudo.

##### *B. Papel do Professor.*

O jogo concebido pode ser utilizado de duas formas diferentes. Os alunos podem jogar o jogo fora da sala de aula, mas o professor sabe os resultados dos alunos uma vez que tem acesso a um relatório através de um URL do jogo. No entanto, o jogo pode ser também jogado na sala de aula para introduzir o tema de estudo ou para reforçar o assunto já estudado.

Além disso, cumpre ao professor aprovar o acesso à turma a que o aluno está afeto. Isto permite acesso ao progresso dos alunos, mas também permite a inserção destes numa

*leaderboard* local (apenas com os elementos da turma em que estão inscritos).

## V. CONCLUSÕES

Partindo de uma caracterização prévia sobre os hábitos de jogo dos alunos do 2º CEB, foi possível perceber o que poderá interessar a este público quando procuram um jogo mobile.

Com base nisso, foi então desenvolvido um jogo de aventura para mobile, onde o aluno é convidado a vestir a pele de um jornalista que vive os principais momentos que caracterizam a Implantação da República em Portugal.

O jogo será avaliado junto de alunos no presente ano letivo. Após a sua implementação nas escolas, será possível verificar o real impacto que este recurso terá na aprendizagem.

### *Agradecimentos*

Este trabalho é financiado por fundos FEDER através do Programa Operacional Fatores de Competitividade – COMPETE e por Fundos Nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia no âmbito do projecto PTDC/CPE-CED/1187/2010.

## REFERÊNCIAS

- [1] D. Sampaio, “As teorias sobre a indisciplina”. In *Jornal O Público*, 21/06/2015.
- [2] S-T., Youn.; P., Gates “Born Digital: Are They Really Digital Natives?”. *International Journal of Education; E-Business, E-Management and E-Learning*, Vol.4 (2), 2014, pp.102-105.
- [3] J.P. Gee, “What Video Games have to teach us about learning and literacy”. EUA: Palgrave Macmillan, 2003.
- [4] K. Lucas & J. L. Sherry (2004). “Sex Differences in Video Game Play: A Communication-Based Explanation”. *Communication Research*, 31(5), 499–523.
- [5] M. Simons, C. Bernaards & J. Slinger (2012). “Active gaming in Dutch adolescents: a descriptive study”. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9(118), 1–9.
- [6] A. A. A. Carvalho; I. Araújo; N. Zagalo; T. Gomes; C. Barros; A. Moura; S. Cruz, (2014) “Os jogos mais jogados pelos alunos do Ensino Básico ao Ensino Superior”. In Carvalho, A. A. A.; Cruz, S.; Marques, C. G.; Moura, A.; Santos, I. (orgs.). *Atas do 2.º Encontro sobre Jogos e Mobile Learning* (pp.23-37). Braga: CIEd