

MESTRADO  
COMUNICAÇÃO E GESTÃO DE INDÚSTRIAS CRIATIVAS

Gamificação e medalhas digitais: uma  
obra de Sophia de Mello Breyner  
Andresen explorada em contexto de  
educação não formal  
Maria de Fátima Aguiar Ferreira

**M**

2019



**Maria de Fátima Aguiar Ferreira**

**Gamificação e medalhas digitais: uma obra de Sophia de Mello  
Breyner Andresen explorada em contexto de educação não formal**

Dissertação realizada no âmbito do Mestrado em Comunicação e Gestão de Indústrias  
Criativas, orientada pela Professora Doutora Maria Manuela Pinto  
e coorientada pelo Dr. Rodolfo Matos

Faculdade de Letras da Universidade do Porto

setembro de 2019



# Gamificação e medalhas digitais: uma obra de Sophia de Mello Breyner Andresen explorada em contexto de educação não formal

Maria de Fátima Aguiar Ferreira

Dissertação realizada no âmbito do Mestrado em Comunicação e Gestão de Indústrias Criativas orientada pela Professora Doutora Maria Manuela Gomes de Azevedo Pinto e coorientada pelo Dr. Rodolfo Matos

## Membros do Júri

Professor Doutor António José Machuco Pacheco Rosa  
Faculdade de Letras - Universidade do Porto

Professora Doutora Maria de Fátima da Costa Outeirinho  
Faculdade de Letras - Universidade do Porto

Professora Doutora Maria Manuela Gomes de Azevedo Pinto  
Faculdade de Letras - Universidade do Porto

Classificação obtida: 19 valores

## Sumário

<b>Declaração de honra</b> .....	6
<b>Resumo</b> .....	7
<b>Abstract</b> .....	8
<b>Índice de Ilustrações</b> .....	9
<b>Índice de Tabelas</b> .....	10
<b>Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos</b> .....	11
<b>Introdução</b> .....	13
<i>Contextualização</i> .....	13
<i>Problemática de partida e objetivos</i> .....	17
<i>Plano do projeto</i> .....	20
<i>Resultados esperados</i> .....	23
<i>Justificativa</i> .....	24
<i>Método, técnicas e ferramentas de investigação</i> .....	31
<i>Estrutura do documento</i> .....	35
<b>Capítulo 1 - Self-Determination Theory (SDT)</b> .....	37
1.1. Motivação intrínseca .....	40
1.2. Motivação Extrínseca .....	41
1.3. Articulação com o <i>design</i> do protótipo .....	49
<b>Capítulo 2 - Educação: algumas tipologias e objetivos</b> .....	50
2.1. Educação formal, educação não formal e educação informal .....	50
2.2. Educação literária .....	53
2.2.1. A Literatura .....	53
2.2.2. Ensino da literatura .....	55
2.3. Programa e Metas Curriculares – Ensino Básico .....	57
2.4. Articulação com o <i>design</i> do protótipo .....	61
<b>Capítulo 3 - Gamificação</b> .....	63
3.1. História e conceitos .....	63
3.2. Octalysis Framework da Gamificação .....	66
3.3. Interactive Learning Events (ILE) .....	71
<b>Capítulo 4 - Digital Badges e Open Badges</b> .....	84
4.1. Conceitos .....	84
4.2. Contextos de uso .....	88

<b>Capítulo 5 - Bases para um protótipo: Caso de aplicação</b> .....	96
5.1. Caracterização .....	96
5.2. Uma App para Roteiros .....	97
<b>Capítulo 6 - Estudo Empírico</b> .....	100
6.1 Caracterização da amostra .....	100
6.2 Apresentação de resultados .....	103
6.3. Estudo empírico e sua articulação com o <i>design</i> do protótipo .....	123
<b>Capítulo 7 - Proposta de modelo de aplicação móvel: Prototipagem</b> .....	131
7.1. Navegação efetuada pelo leitor no protótipo .....	131
7.2. Fases e componentes na prototipagem .....	138
7.3. Especificação de requisitos .....	147
7.3.1. Introdução .....	147
7.3.2. Requisitos funcionais do sistema .....	148
<b>Conclusão</b> .....	152
<b>Referências bibliográficas</b> .....	157
<b>Anexo I</b> – Inquérito por questionário a um docente de Português (2º Ciclo) .....	165
<b>Anexo II</b> – Inquérito por questionário a estudantes (2º Ciclo) .....	168
<b>Anexo III</b> - Documento de consentimento informado .....	173
<b>Anexo IV</b> - Educação Literária. Metas curriculares e obras de referência (2º Ciclo) .....	174
<b>Anexo V</b> - Resultados do estudo empírico. Representação gráfica. ....	178
<b>Anexo VI</b> - Backend da App Museu Digital U.Porto. Painel de administração onde são geridos os conteúdos de texto, imagem ou áudio .....	188
<b>Anexo VII</b> - Ecrãs desenvolvidos em prototipagem .....	189

## **Declaração de honra**

Declaro que a presente dissertação é de minha autoria e não foi utilizado previamente noutro curso ou unidade curricular, desta ou de outra instituição. As referências a outros autores (afirmações, ideias, pensamentos) respeitam escrupulosamente as regras da atribuição, e encontram-se devidamente indicadas no texto e nas referências bibliográficas, de acordo com as normas de referência. Tenho consciência de que a prática de plágio e auto plágio constitui um ilícito académico.

Porto, 26 de setembro de 2019

Maria de Fátima Aguiar Ferreira

## Resumo

Pretendeu-se desenvolver uma aplicação móvel que servisse de incentivo à leitura de obras literárias juvenis, em contexto de tempos livres e a aplicar num âmbito de educação não formal, aproveitando a predisposição dos mais jovens para navegarem em meios digitais.

Com este objetivo foi desenvolvida uma investigação de natureza qualitativa, com alguns parâmetros quantificados, abordagem de cunho exploratório e um caso de aplicação, que proporcionassem uma visão holística e integrada de um produto tecnológico lúdico-pedagógico. Conduziu-se uma investigação, com recurso a inquéritos por questionário, junto de jovens que frequentam o 2º Ciclo e a um docente da disciplina de Português, tentando-se obter dados sobre os hábitos de leitura em tempos livres, preferências e perceções gerais sobre as leituras de obras literárias juvenis e receptividade à leitura em formato digital. Aproveitaram-se ainda princípios teóricos da Self-Determination Theory de Ryan e Deci que representa um quadro teórico alargado para o estudo da motivação humana, bem como, contributos de autores especializados em processos interativos de aprendizagem. Com a análise das metas curriculares de Português, 2º Ciclo, na componente Educação Literária, visou-se explorar relações de complementaridade entre educação formal e não formal.

Recolhidos estes dados, os mesmos foram articulados com uma proposta de *design* que resultou numa especificação de requisitos funcionais, fluxograma e desenvolvimento de um protótipo elaborado, com recurso à ferramenta Adobe XD, cujos *mockups* exploram um capítulo da obra *O Rapaz de Bronze*, de Sophia de Mello Breyner Andresen, a título de exemplo. O protótipo recorre a elementos de gamificação, tais como: questionários, pontos, tabela classificativa e atribuição de medalhas digitais. Estas últimas foram emitidas na sua versão mais recente e inovadora (*Open Badges*), a qual combina uma função de recompensa e certificação de competências.

**Palavras-chave:** Educação Literária; educação não formal; gamificação; medalhas digitais; *Open Badges*.



## Abstract

It was set the goal of developing a mobile application to encourage the reading of youth literary works in leisure time contexts, in a scope of non-formal education, and taking advantage of the predisposition of young people to navigate in digital media. With this goal in mind, a qualitative research was developed, with some quantified values, exploratory approach and an application case that provided a holistic and integrated view of a ludic and pedagogical technological product.

We used questionnaire surveys, of young people aged 10-13 years approximately, as well as a teacher of the Portuguese discipline. This way, we tried to gather data on leisure reading habits and general perceptions about the reading experiences of the youth, as well as the keenness to read in digital format. Additionally, it was used a framework of theoretical principles of Ryan and Deci's Self-Determination Theory, for the study of human motivation, and contributions from authors specializing in interactive learning processes. Furthermore, we carried out an analysis of curriculum goals in the Literary Education, so that we could explore complementarity relationships between formal and non-formal education.

The collected data, was articulated with a *design* proposal that results from functional requirements, flowchart and development of a prototype (mockups), using the Adobe XD tool. These tools were applied to a chapter of the book *O Rapaz de Bronze*, of Sophia de Mello Breyner Andresen, as an example.

The prototype uses gamification elements such as quizzes, points, leaderboard and digital badges. The latter were issued in their latest and most innovative version (Open Badges), showing a combination of reward function and skills certification.

**Keywords:** literary education, non-formal education, gamification, digital badges, Open Badges.

## Índice de Ilustrações

Figura 1. Competência, autonomia e «relatedness» e relação com motivação intrínseca e extrínseca.....	39
Figura 2. Motivação Extrínseca e Tipos de Regulação .....	48
Figura 3. Octalysis Gamification Design Framework.....	67
Figura 4. Open Badges: Issuer/BadgeClass/Assertion (v1.1.) .....	93
Figura 5. Open Badge para modo de leitura normal .....	133
Figura 6. Open Badge para modo de leitura com desafios e questionários.....	136
Figura 7. Fluxograma de funcionamento da App.....	137
Figura 8. Adobe XD e ambiente de trabalho onde se desenvolveu o protótipo .....	138
Figura 9. Página inicial do website .....	145
Figura 10. Página Fórum, no website.....	146
Figura 11. Página "A minha história", no website .....	146

## Índice de Tabelas

Tabela 1: Tendência de práticas de leitura .....	26
Tabela 2: Inquérito AES 2011. Níveis de leitura (25-34 anos) .....	29
Tabela 3: Inquérito AES 2011. Níveis de leitura (35-44 anos) .....	29
Tabela 4: Inquérito AES 2011. Níveis de leitura (45-64 anos). .....	29
Tabela 5: SDT continuum .Tipos de motivação e estilos de regulação. Loci de causalidade e processos respetivos .....	44
Tabela 6: SDT e articulação com o <i>design</i> do protótipo .....	49
Tabela 7: Modalidades educativas e respetivos conceitos.....	50
Tabela 8: Educação não formal e educação literária. Articulação com o <i>design</i> do protótipo. ....	61
Tabela 9: Octalysis Framework da Gamificação e sua articulação com o <i>design</i> do protótipo. ....	70
Tabela 10: Gamificação: objetivos e estratégias .....	73
Tabela 11: Questões a considerar antes de iniciar um desenvolvimento ILE e sua articulação com o <i>design</i> do protótipo. ....	80
Tabela 12: Objetivos e contributos dos inquéritos por questionário. ....	100
Tabela 13: Estudo empírico e articulação com o <i>design</i> do protótipo.....	123

## **Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos**

AES	Adult Education Survey (Eurostat).
App	Aplicação móvel
ARPANET	Advanced Research Projects Agency Network.
CD-ROM	Compact Disc Read-Only Memory.
CIES-IUL	Centro de Investigação e Estudos de Sociologia do Instituto Universitário de Lisboa.
Coord..	Coordenador.
CSS	Cascading Style Sheets
DeltCI	Dicionário Eletrónico de Terminologia em Ciências da Informação
DGE	Direção-Geral da Educação.
Eurostat	Autoridade Estatística e Direção-Geral da Comissão Europeia.
FAQ	Frequently asked questions.
FLUP	Faculdade de Letras da Universidade do Porto.
ILE	Interactive Learning Events.
ISCED	International Standard Classification of Education.
ISCTE	Instituto Universitário de Lisboa.
JSON	JavaScript Object Notation
JSON-LD	JavaScript Object Notation for Linked Data.
MHNC-UP	Museu de História Natural e da Ciência da Universidade do Porto.
MOOC	Massive Open Online Course
NEA	National Endowment for the Arts (United States of America).
NISO	National Information Standards Organization.
OIT	Organismic Integration Theory.
PBL	Points, Badges, Leaderboard
PHP	PHP: Hypertext Preprocessor.
PISA	Programme for International Student Assessment.
PNG	Portable Network Graphics.
PNL	Plano Nacional de Leitura.

POI	Ponto de Interesse.
SDT	Self-Determination Theory.
SIGARRA	Sistema de Informação para Gestão dos Recursos e dos Registos Académicos.
SPPA	Survey of Public Participation in the Arts (United States of America).
SVG	Scalable Vector Graphics.
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação.
U.E.	União Europeia.
URL	Uniform Resource Locator.
U.Porto	Universidade do Porto.
U.S.A.	United States of America.

## **Introdução**

### ***Contextualização***

Interseção e sinergia entre tecnologias digitais e a leitura de obras literárias juvenis, em contexto de tempos livres, num processo de educação não formal, estão na base deste estudo. Desta escolha emana um pressuposto de valorização de dois meios comunicacionais, com perfis distintos: literatura e tecnologias digitais. Ambos permitem uma perceção e conhecimento do mundo envolvente, com recursos e ritmos de leitura diferentes.

A designada Sociedade da Informação e Conhecimento, caracterizada por um ritmo acelerado de mudanças tem o motor na constante evolução das tecnologias de informação e comunicação (TIC), com consequências sociais diversas, nas relações humanas, na nossa mundivisão, mas também nas abordagens educativas. Por outro lado, de uma forma diferente, também a obra literária, há vários séculos, contribui para a nossa perceção do mundo envolvente.

Para contextualizar esta dissertação deverão ser mencionados alguns momentos decisivos que contribuíram para a sua gradual definição e que tiveram início no primeiro ano de frequência do Mestrado em Comunicação e Gestão de Indústrias Criativas (MCGIC), na Faculdade de Letras da Universidade do Porto (FLUP).

Durante esse período, tive oportunidade de corresponder a dois desafios lançados pela Professora Doutora Maria Manuela Pinto, no âmbito da disciplina Empreendedorismo e Projetos Culturais. Ambas situações envolveram projetos relacionados com aplicações móveis.

O primeiro projeto consistiu na apresentação de uma ideia de negócio para desenvolvimento de uma aplicação móvel (App) orientada para a divulgação de património histórico e cultural, em circuito urbano. Com âmbito e aplicabilidade turística, o projeto previa um conjunto de mecanismos lúdicos, baseados numa lógica de jogo, com sistemas de recompensa atribuídos em função da pontuação obtida, através de

questionários e desafios de atividades de *geocaching*<sup>1</sup>, dentro da cidade. Estes sistemas de recompensa articulavam-se com a visita a espaços patrimoniais de natureza diversificada e informação sobre os mesmos. Desta forma, nascia uma primeira experiência que despertou o interesse pelo potencial das abordagens lúdicas, como complemento de processos de aprendizagem informal. A valorização dos tempos de lazer resultava do acréscimo de significado que lhes conseguíamos imprimir e resultava de uma combinação lúdico-pedagógica.

Num segundo momento, tive oportunidade de colaborar num Roteiro associado à divulgação da vida e obra do Professor e Filósofo Agostinho da Silva (1906-1994), um ilustre aluno da primeira Faculdade de Letras da U.Porto (1919-1931) e figura carismática, com projeção nacional e internacional. O trabalho incidiu, designadamente, sobre o período de 25 anos durante o qual permaneceu no Brasil, respondendo ao desafio lançado pela Professora Celeste Natário, no âmbito da participação da FLUP nas comemorações do Dia de Portugal, em São Salvador da Bahia. O Roteiro<sup>2</sup> constituiu um primeiro protótipo experimental, em torno de uma personalidade da Universidade do Porto, acessível através da App *Museu Digital U.Porto*. Trata-se de um componente do projeto da Vice-Reitoria para a Cultura, coordenado pela Professora Doutora Manuela Pinto e que exprime um desígnio de preservação, partilha e inovação em torno do património material e imaterial de uma Universidade que cresce com e na cidade do Porto, contribuindo para a criação de um *locus* digital vivo e sem muros, onde as histórias dos artefactos, das pessoas e da construção da ciência na cidade são dinamicamente (co)criadas, (re)usadas e enriquecidas. A par da preservação física, potencia-se a divulgação, o acesso e o (re)uso pela via digital, quer à comunidade académica quer às comunidades externas. Este tipo de produto tecnológico assume também um papel

---

<sup>1</sup> *Geocaching* é uma atividade recreativa, realizada predominantemente ao ar livre, que funciona como uma espécie de caça ao tesouro. A *geocache* (recipiente que contém um pequeno “tesouro simbólico”) encontra-se escondida e tem de ser encontrada, com a ajuda de coordenadas GPS.

<sup>2</sup> Coordenação científica de Celeste Natário (FLUP-PT), Maria Manuela Pinto (FLUP-PT), Rita Santos (UNEB-BR). Coordenação técnica: Luís Miguel Freitas (Weblevel), Rodolfo Matos (UPDigital). Textos: Celeste Natário (FLUP-PT), Cláudio Pereira (UNEB-BR), Fátima Ferreira (MCGIC-FLUP), Maria Manuela Pinto (FLUP), Rita Santos (UNEB), Renato Epifânio (IF-U.Porto), Vânia Sousa (MCGIC-FLUP). Desenvolvimento e Produção: Weblevel-Tecnologias de Informação.

facilitador de uma coprodução dinâmica e reuso de conteúdos digitais que podem ser integrados em processos de ensino-aprendizagem, dentro e fora da Academia.

Com esta experiência reforça-se, ainda, a ideia de que existe um imenso potencial a explorar, no contexto do desenvolvimento deste tipo de aplicações móveis, cuja flexibilidade de utilização e apelo visuais se apresentam como contributo inestimável para a transferência e disseminação do conhecimento científico.

Outro momento decisivo, para o desenvolvimento deste trabalho, consistiu na experiência vivida durante a minha licenciatura em Línguas, Literaturas e Culturas, na Faculdade de Letras da Universidade do Porto. Este ciclo de estudos permitiu-me desenvolver e aprofundar o reconhecimento do valor da obra literária, pelo seu potencial de desenvolvimento da sensibilidade artística, imaginação e criatividade. Pela forma como nos treina no exercício lúdico que se faz pelo jogo dos sentidos, dos sons e das palavras. Pelo seu capital simbólico de representação do pensamento e cultura dos povos, dos seus ideais e valores. Pelo seu papel na construção de uma identidade pessoal e coletiva. Pelo treino de processos de socialização e interação social, que proporciona ao leitor ao refletir aspetos do mundo real, mesmo que transfigurados pela fantasia e imaginação.

Finalmente, importa referir que, no ano letivo de 2018/2019, encontrava-se em preparação um novo Roteiro a integrar na aplicação móvel do Museu Digital U. Porto, inspirado na vida e obra da escritora Sophia de Mello Breyner Andresen e coincidindo com as comemorações do centenário do seu nascimento, em curso no ano de 2019. Este Roteiro seria desenvolvido no âmbito de um projeto de uma estudante da FLUP, do Mestrado de História da Arte, Património e Cultura Visual.

A infância da escritora e vários dos temas que inspiraram a sua obra cruzam-se com dois espaços patrimoniais emblemáticos da cidade do Porto – a Casa Andresen e o Jardim Botânico do Porto – hoje pertencentes à Universidade do Porto. Aqui ficava a, anteriormente designada, Quinta do Campo Alegre que, no final do século XIX, foi comprada pelos avós paternos da escritora. Nela se concentram memórias e cenários naturais que inspiraram obras da escritora, entre os quais, o livro de literatura juvenil *O Rapaz de Bronze*, com o qual várias gerações de estudantes têm vindo a contactar no



Ensino Básico.

Atualmente, este é o segundo polo do Museu de História Natural e da Ciência da U.Porto (MHNC-UP) e a Casa Andresen alberga, desde 2017, a Galeria da Biodiversidade, a qual conjuntamente com o Jardim Botânico do Porto constitui, por excelência, um espaço onde não só se celebra a biodiversidade, mas também se vive uma experiência transdisciplinar que abarca a ciência, a arte e a literatura.

Assim, com o foco em todas estas dimensões: ocupação de tempos livres, literatura, tecnologias digitais, transferências de conhecimento associadas a experiências lúdico-pedagógicas (num processo que podemos designar por educação informal ou não formal) surgiu a ideia para este trabalho. Este complementar ao Roteiro Sophia de Mello Breyner Andresen, proporcionando ao utilizador da App Museu Digital U.Porto o acesso à obra *O Rapaz de Bronze*, da referida autora. O intuito seria o de disponibilizar a obra integral, em formato digital, fazendo-a acompanhar de um conjunto de recursos lúdicos (gamificação) e sistemas de recompensa, entre os quais se destacaria a oferta final de uma medalha digital (*digital badge/ Open Badge*). O objetivo último a atingir seria o de atuar como um processo de motivação extrínseca que incentivasse à leitura integral de uma obra literária, com prazer. Teria como público-alvo leitores juvenis, mas refletindo uma preocupação de estímulo, dirigida sobretudo àqueles que não gostam de ler e apenas o fazem por obrigação escolar. Adicionalmente, o escalão etário a atingir corresponderia ao de jovens entre os 10-13 anos, período em que se torna decisivo desenvolver e consolidar os hábitos de leitura autónoma, nomeadamente de textos mais extensos.

Por questões relacionadas com direitos de autor, não foi possível partir para a fase de testes de desenvolvimento da App, uma vez que não foi concedida autorização, por parte dos detentores dos direitos, para usar a obra *O Rapaz de Bronze*, em testes de desenvolvimento de uma aplicação móvel.

De qualquer forma, manteve-se a estrutura do projeto, mas situando-o ao nível de exercício académico, sem fase de apresentação pública para testes de uso, na esperança que o mesmo possa contribuir como modelo de produto tecnológico aplicável a outras obras literárias juvenis, em termos de futuro. Por esse motivo, limitou-se o âmbito do projeto a um processo de prototipagem, que aproveita, exclusivamente, o primeiro

capítulo da referida obra de literatura juvenil. Esta prototipagem foi desenvolvida com recurso à ferramenta Adobe XD e, apesar das suas limitações, em comparação com o desenvolvimento de uma aplicação móvel, permite, contudo, sugerir o *design* de um produto tecnológico, com estas características.

### ***Problemática de partida e objetivos***

Na sequência do referido, colocava-se a questão: como aplicar processos de gamificação e sistemas de recompensa, para abordar uma obra literária juvenil, em contexto de educação não formal, via plataformas digitais?

A resposta a esta questão não parecia poder dissociar-se de um núcleo de problemáticas, suscitadas após a leitura de uma entrevista concedida por Clifford Stoll à revista alemã *Der Spiegel*. Esta entrevista foi publicada em 23 de outubro de 1999, no jornal *Diário de Notícias*. Aparece, igualmente, mencionada num dos manuais escolares recomendados para a disciplina de Português, no 3º Ciclo - 8º ano-, mais concretamente, no manual *Novas Leituras*, da autora Alice Amaro e publicado por Edições Asa.

Clifford Stoll, conhecido astrónomo americano que esteve ligado à Universidade de Califórnia, em Berkeley, nos E.U.A., participou na conceção da rede ARPANET<sup>3</sup>, precursora da atual Internet. Contudo, hoje em dia, não hesita em declarar, publicamente, a sua preocupação com os impactos negativos da mesma. Nesta entrevista, Stoll marca posição sobre aspetos que considera nefastos e decorrentes do domínio da Internet e meios digitais, na vida contemporânea, nomeadamente no quotidiano dos mais jovens. Avança com argumentos, tais como: perda de capacidade de comunicar «olhos nos olhos»; prejuízo ao nível cultural e educacional; papel redutor da Internet que só ensina a «clicar» e que nos obriga a todos a pensar da mesma maneira, a falácia da apregoada interatividade possibilitada pelo computador, o papel insubstituível do livro/leitura como estímulo à imaginação, a impossibilidade dos meios multimédia despertarem nos jovens o desejo de conhecerem mais aprofundadamente um escritor como Shakespeare. Chega mesmo a afirmar: «Nego que aprender seja um prazer [...]. Para aprender é necessário trabalho,

---

<sup>3</sup> ARPANET - Advanced Research Projects Agency Network (Departamento de Defesa, USA)

disciplina, fazer os trabalhos de casa e ler livros, tudo coisas que não poderemos comprar em nenhum CD-ROM nem encontrar num programa multimédia.»<sup>4</sup>

Esta linha de pensamento entra em confronto com os defensores da gamificação, em contexto educacional, que nela encontram um instrumento que cria empenho e motivação para o esforço, por parte do utilizador, com possibilidade de reforço positivo através de diversos sistemas de recompensa, como as medalhas digitais que estarão em foco ao longo deste trabalho.

Assim, esta entrevista oferecia um núcleo de problemáticas interessantes sobre as quais importava refletir e que terão de ser articuladas com a nossa questão de partida: como aplicar processos de gamificação e sistemas de recompensa, para abordar uma obra literária juvenil, em contexto de educação não formal, via plataformas digitais?

Porventura, não será casual o facto da argumentação de Clifford Stoll aludir a Shakespeare, remetendo-nos ao conhecimento de âmbito literário e à sua importância, pelo papel ativo de reflexão e construção pessoal que concede ao leitor.

Existirá uma forma de conciliar os universos tecnológico e literário e as suas distintas formas de comunicação, numa sinergia construtiva de educação literária?

Ao longo deste trabalho tentar-se-á fazer esta reflexão enquadrando as interrogações subjacentes, com a ajuda de elementos propostos na Self-Determination Theory, de Richard M. Ryan e Edward L. Deci. Os dois investigadores sustentam que os seres humanos podem ser pró-ativos e comprometidos com a ação ou, pelo contrário, passivos e alienados, em função das condições sociais e de contexto, com os quais contactam e em que se desenvolvem. Competência, autonomia e sentimento de pertença («*relatedness*») constituem três necessidades psicológicas inatas e cruciais para desenvolvimento de automotivação e bem-estar. Estes são aspetos que serão retomados, desenvolvidos e articulados com a investigação desenvolvida, ao longo desta dissertação e tidos em consideração durante a proposta de *design* da aplicação móvel.

Assim, delineava-se um primeiro objetivo geral: combinar todos estes fatores e aprendizagens num produto tecnológico de suporte à leitura integral de obras literárias

---

<sup>4</sup> Clifford Stoll - Internet é receita para deixar de pensar. *Diário de Notícias*.

juvenis, destinado à ocupação de tempos livres, num processo de educação não formal, com prazer. Subjacente a este objetivo existe a visão da necessidade de preservar o valor do estudo das Humanidades, num mundo onde vivemos a pressão do pragmatismo material e dos resultados imediatos, os quais limitam o nosso potencial de desenvolvimento humano integral.

Traçaram-se, igualmente, alguns objetivos específicos para o presente trabalho, entre os quais se podem destacar:

- a) A intenção de fazer reuso do conhecimento e experiência adquiridos, com a colaboração anterior no projeto da aplicação móvel Museu Digital U.Porto, tentando explorar, em *design* e prototipagem, novas estratégias de carácter lúdico que se compatibilizem com o propósito de proceder à gamificação de uma obra literária. Entre estas estratégias destacam-se: elaboração de questionários (no final da leitura de cada capítulo), com opções de resposta múltipla e adoção de um sistema de recompensa, através de atribuição de pontos e atribuindo uma medalha digital (*Open Badge*) ao leitor, concluída a leitura integral da obra. De igual modo, avança-se com a proposta de criar condições para que o diálogo sobre a obra continue, terminada a sua leitura. Este último aspeto envolve a possibilidade de acesso a uma plataforma *online*, que simula as experiências «*fan fiction*», onde os jovens poderão propor novos desenlaces para a história que leram. A plataforma possibilita uma votação *online*, entre jovens leitores, a qual premeia os contributos mais inovadores ou interessantes e dá acesso a uma nova medalha digital (*Open Badge*), desta vez valorizando a criatividade da proposta, reconhecida pelos seus pares.
- b) Conferir relevo às medalhas digitais (*Open Badge*), com vista a contribuir para a sua divulgação, já que se trata de um fenómeno recente e cujas potencialidades são ainda bastante desconhecidas e pouco exploradas em contextos educativos, nomeadamente numa ótica de certificação de competências adquiridas.

- c) Identificar um núcleo de aprendizagens essenciais em educação literária, ao nível do Ensino Básico, e adaptá-las a um âmbito de educação não formal, com componente lúdica mediada por um produto tecnológico digital.
- d) Reunir informações sobre perceções, hábitos, necessidades e expetativas de estudantes face à leitura de obras literárias, em contexto de tempos livres.

### ***Plano do projeto***

Após definição dos seus objetivos, o projeto de dissertação obedeceu a um plano e calendarização de atividades, como assinalado no quadro seguinte:

<b>Atividade</b>	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abri	Mai	Jun	Jul	Ago	Set
Anteprojecto	X											
Versão Final do projeto de dissertação.					X							
Revisão de Literatura	X	X	X	X	X		X	X				
Apresentação do Projeto de dissertação.					X							
Elaboração de Inquérito por Questionário destinado aos alunos do 2º Ciclo.					X							
Elaboração de Inquérito por Questionário para docentes de Português.					X							
Contactos com a Escola seleccionada, distribuição de inquéritos e consentimento informado.						X						
Pedido de autorização para utilização da obra <i>O Rapaz de Bronze</i> em testes de desenvolvimento de uma App (contactos com Porto Editora e Sociedade Port. Autores)						X						
Frequência da UC Laboratório Aberto de Experimentação Interdisciplinar.					X	X	X	X	X			
Exploração da plataforma Badgr, com vista à emissão das medalhas digitais ( <i>Open Badge</i> ).								X		X		

<b>Atividade</b>	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abri	Mai	Jun	Jul	Ago	Set
Tratamento dados inquéritos.									X	X		
Elaboração de textos e recolha de imagem para o protótipo.										X	X	
Especificação de Requisitos e Fluxograma.										X	X	
Trabalho de prototipagem, com Adobe XD.										X	X	
<i>Design</i> e conteúdos para o website, plataforma onde se encontra a comunidades de leitores da App “Ler e Jogar”.											X	
Entrega da versão final da dissertação.												X

A revisão de literatura abrangeu temas diversificados e pluridisciplinares para fazer face a um trabalho que se move dentro da complexa área da educação. Assim, foi necessário identificar conceitos, princípios teóricos e opiniões de especialistas relacionados com a literatura e educação literária, a educação não formal, motivação intrínseca e motivação extrínseca, gamificação e medalhas digitais. Optou-se por, no final de cada Capítulo, fazer de imediato uma sistematização de pontos nucleares a reter explicando numa Tabela a forma como se poderiam articular com o *design* do protótipo. Aproveitou-se, desta forma, a flexibilidade do Método Quadripolar que não obriga a uma rigidez de passos lineares e sucessivos para o processo de investigação, evitando confinar os procedimentos de reflexão a uma fase *a posteriori* dos resultados.

O mesmo procedimento foi seguido no Capítulo relativo ao estudo empírico onde se apresentam os resultados dos inquéritos por questionário a estudantes e a um docente. Como referido anteriormente, planeavam-se entrevistas semiestruturadas a docentes de Português, o que permitiria, eventualmente, aprofundar outros tópicos de discussão à medida que se desenrolasse a conversa. Contudo, por escolha do único docente que mostrou disponibilidade, o guião planeado para essas entrevistas veio a ser transformado num inquérito por questionário, com respostas por escrito.

Foram igualmente consultados manuais escolares de Português, História e

Geografia e Ciências da Natureza do 2º Ciclo. A recolha destas informações permitiu ir seleccionando, gradualmente, alguns conteúdos que poderiam ser utilizados nos questionários, aos quais foram adaptadas mecânicas de jogo e sistemas de recompensa.

Face à impossibilidade de avançar para testes de desenvolvimento de uma App, optou-se por aproveitar apenas o primeiro capítulo do livro para os *mockups* ou protótipo, já que tal seria suficiente para ilustrar um modelo de aplicação móvel destinada ao incentivo da leitura de obras literárias juvenis podendo, mais tarde, vir a ser aproveitado para adaptação a obras de outros autores, junto dos quais fosse possível obter as necessárias licenças de uso.

A frequência da Unidade Curricular *Laboratório Aberto de Experimentação Interdisciplinar (LAEI)*, durante o segundo semestre do ano letivo de 2018/2019, surgiu na sequência de um convite lançado pela Professora Doutora Maria Manuela Pinto e acabou por ser, a muitos níveis, determinante para o resultado final deste projeto. Trata-se de uma unidade curricular da responsabilidade conjunta da FLUP e da FEUP, baseada em projetos colaborativos desenvolvidos em equipas interdisciplinares e a funcionar no eHeritage.Lab – New Media for Heritage, sedado no centro de competências U.Porto Media Innovation Labs (MIL). Esta unidade curricular permitiu-me, ter uma nova perspetiva do desenvolvimento de projetos para uma aplicação móvel e testar alguns elementos de gamificação, tais como os questionários aliados a sistemas de recompensa por pontos e atribuição de medalhas digitais. Deste projeto resultou a prototipagem (*mockups*) de uma aplicação móvel vocacionada para servir de suporte à exploração do espaço do Jardim Botânico do Porto, proporcionando uma experiência de educação informal. O grupo de trabalho integrou mais dois elementos, um estudante do curso de Mestrado Integrado em Engenharia Informática e Computação da FEUP e uma estudante do Mestrado em História da Arte, Património e Cultura Visual, da FLUP. Ficou patente que a colaboração entre elementos provenientes de diferentes áreas de formação e diferentes experiências contribui para resultados mais profícuos, de maior qualidade e com maior criatividade. Este primeiro contacto com uma experiência de prototipagem, feita com recurso à ferramenta Adobe XD, foi um passo decisivo para a viabilização da prototipagem aplicada ao primeiro capítulo da obra *O Rapaz de Bronze*. Outro passo

importante para a compreensão do funcionamento pretendido para este modelo de aplicação móvel correspondeu à elaboração de uma especificação de requisitos, bem como, apresentação de um fluxograma que descreve as regras de funcionamento do protótipo.

### ***Resultados esperados***

A maior ou menor apetência ou motivação para a leitura, em geral, ou para a leitura de obras literárias, em particular, é um tema complexo que conta com a interferência de múltiplos fatores. A maior ou menor valorização da prática da leitura, no contexto social alargado do leitor, hábitos de leitura na sua família ou dos seus contactos mais próximos, níveis de proficiência no ato de leitura, a forma mais ou menos gratificante como decorreu a sua experiência de contacto com os livros durante o percurso pré-escolar e escolar, os seus gostos pessoais e personalidade ou o seu tipo de ocupação de tempos livres são apenas alguns desses fatores. Consequentemente, nunca haverá um resultado que se possa atribuir, em exclusivo, à proposta de qualquer modelo de suporte tecnológico e digital, que pretenda incentivar à leitura de obras literárias. No entanto, tal facto não invalida que sejam procurados e testados recursos adicionais que, numa lógica de complementaridade, colaborem para esse objetivo, designadamente junto dos jovens que mais resistem à experiência de leitura. Nestes casos, soluções que envolvam componentes lúdicas ou sistemas de recompensa podem espoletar o passo mais básico e essencial, ou seja, promover a leitura da obra literária associando-a mentalmente a um momento de prazer, não de obrigação.

Existem ainda resultados particulares que se pretende explorar, e que abarcam três dimensões potenciadas pela leitura de obras literárias:

- a) Aproveitar a obra literária enquanto instrumento mediador, cuja riqueza expressiva e de conteúdos significativos valoriza a ocupação de tempos livres permitindo momentos de fruição e prazer, os quais motivam para a manutenção de hábitos de



leitura, aspecto crucial para um processo de educação literária e a sua prática ao longo da vida. Mas, simultaneamente, fazê-lo incentivando e treinando a leitura extensiva, por oposição às ofertas crescentes de leitura de textos curtos e fragmentados, oferecidos em meio digital, uma vez que diferentes estudos nacionais e internacionais evidenciam uma diminuição da leitura extensiva e por prazer.<sup>5</sup>

- b) Aproveitar a predisposição dos mais jovens, para navegar em meio digital, para, partindo da leitura de uma obra literária, desenvolver processos de autoconhecimento e conhecimento do “outro” e de valores culturais e civilizacionais, que ajudam o ser humano a compreender o mundo e a orientar a sua intervenção na sociedade. Transformar um ambiente digital lúdico-literário, num espaço onde se cruzam saberes multidisciplinares e a sensibilidade artística e estética.
- c) Aproveitar a obra literária, em ambiente digital, como potencial catalisador de dinâmicas sociais juvenis tornando-a um assunto interessante para as conversas “entre pares”, partilha de opiniões e momentos de criatividade. Estes são efeitos que se pretende atingir explorando estratégias e recursos típicos das vivências dos mais jovens, no espaço digital que frequentam<sup>6</sup>.

### ***Justificativa***

Poder-se-á levantar a interrogação sobre a justificação desta proposta, que recorre a um produto tecnológico digital, para promover a leitura, argumentando que o livro em papel, além de existir há centenas de anos, continua a ser a opção predominante dos leitores.

Contudo, o interesse reside não tanto na situação vivida no presente, mas, sobretudo, nas linhas de tendência que se podem observar e que perspetivam mutações

---

<sup>5</sup> Estudos referidos no documento *Quadro Estratégico: Plano Nacional de Leitura 2027*, p.23.

<sup>6</sup> Entre estas estratégias e recursos típicos encontram-se os sistemas de recompensa, atribuição de medalhas digitais e as tabelas classificativas, frequentemente encontrados em jogos digitais.

sociais, relevantes, nos hábitos de leitura. Algumas dessas mudanças são já visíveis no momento presente e poderão ganhar novos impactos a médio ou longo prazo. Mudanças às quais a nova geração de «nativos digitais<sup>7</sup>» irá, provavelmente, imprimir um ritmo mais acelerado. Na viragem do século, assistimos a uma revolução que decorre da presença habitual da Internet no nosso quotidiano, com novas práticas infocomunicacionais e relacionais, auxiliadas por dispositivos tecnológicos cada vez mais aperfeiçoados. Ganha relevo crescente a leitura com mediação de ecrãs. O *smartphone* será, porventura, um dos dispositivos que poderá introduzir as mudanças mais disruptivas na nossa forma de viver. Com a sua facilidade de portabilidade – objeto que podemos transportar todo o dia num bolso – tornou-se, por excelência, um objeto mediador: nos nossos atos de comunicação, na recolha de informação, na seleção das nossas atividades de ocupação de tempos livres, na nossa agenda de práticas culturais ou na forma como nos relacionamos socialmente. Esta nova realidade adquire especial relevo entre as gerações mais jovens. Como tal, permitir que acedam a obras literárias, através de um dispositivo que os acompanha no quotidiano, poderá resultar em ganhos de proximidade e, conseqüentemente, contribuir para práticas de assiduidade neste tipo de leituras.<sup>8</sup>

Neves (2015) faz um levantamento de alguns estudos feitos, em diferentes países, os quais nos dão uma visão global da evolução recente de práticas de leitura. Salva-guarda-se que muitos destes estudos ainda não refletem a progressão dos meios de leitura eletrónica. A partir desta informação, verifica-se a existência de diferentes evoluções da leitura e uma generalização da mesma na vida quotidiana. No entanto, há um declínio de leitores de livros (mais notório nos países com elevados níveis de leitura), declínio que se verifica sobretudo ao nível dos «grandes leitores». Tentamos sintetizar, na Tabela 1, alguma da informação mencionada pelo referido autor.

---

<sup>7</sup> «Nativos digitais» corresponde a um termo cunhado por Marc Prensky e utilizado para identificar crianças nascidas a partir das décadas de 80-90, do século XX, mais familiarizadas com as tecnologias digitais.

<sup>8</sup> Acresce o facto de que o lançamento recente de uma nova geração de *smartphones* dobráveis, com o dobro de disponibilidade de ecrã, poderá resultar num conforto adicional e incentivo futuro à leitura extensiva, através destes dispositivos móveis (dependendo de uma evolução de preços favorável à sua penetração e disseminação no mercado).

Tabela 1: Tendência de práticas de leitura

Tendências de evolução na leitura:	Fontes:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nº de “não-leitores” diminui ou estabiliza (considerando não-leitores como aqueles que em 12 meses não leram qualquer livro).</li> <li>Nº de “grandes leitores” (os que leem mais de 12 livros por ano) diminui.</li> </ul>	Philippe Coulangeon, 2005, p.37 citado por Neves,2015).
<p>As razões que travam o desenvolvimento de práticas de leitura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Significativa diversificação das atividades de lazer e grande progressão dos consumos audiovisuais.</li> <li>Desenvolvimento de novos usos do livro e do impresso (lê-se, mas de forma diferente. A leitura técnico-científica, fragmentada, utilitária substitui a leitura desinteressada).</li> <li>Nos jovens, diminuição da leitura pode ser interpretada como efeito perverso de uma forte concentração da pedagogia escolar no livro e, paralelamente, há uma perda do valor simbólico e distintivo da leitura, no seio do universo adolescente - esta é uma geração socializada com as novas tecnologias de educação.</li> </ul>	Laurent Fleury, 2006, pp. 41-43 citado por Neves, 2015).
<ul style="list-style-type: none"> <li>Entre 1982-2002, existe tendência geral de declínio percentual continuado da leitura, especialmente de literatura, em todas as categorias sociais, mas mais acentuadamente entre os jovens adultos.</li> <li>SPPA de 2008 constata ligeira retoma dos níveis de leitura, fruto de programas públicos de promoção de leitura, contudo sem que sejam atingidos os níveis percentuais verificados em 1992.</li> </ul>	NEA(2007) e NEA (2009) citado por Neves, 2015
<p>Na Holanda, constatam-se duas tendências opostas: Tempo dedicado à leitura parece aumentar à medida que as pessoas envelhecem, mas este efeito já não se constata nas gerações mais recentes (aquelas que paradoxalmente tiveram mais oportunidades a nível educativo). Razões apontadas, como possível explicação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Crescente falta de tempo na vida quotidiana.</li> <li>Aumento de atividades de lazer alternativas.</li> <li>Aumento da ocupação com leitura de produtos ligados à leitura escolar e profissional.</li> <li>Rivalidade com a televisão.</li> </ul>	Knulst e Kraaykamp (1997) citado por Neves, 2015.

O presente projeto justifica-se como proposta para contrariar ou minimizar algumas das tendências detetadas, pelos referidos estudos. Os crescentes níveis de escolaridade contrastam com a tendência para uma estabilização ou declínio da leitura de obras literárias. Como referido anteriormente, mais do que a situação atual dos hábitos de leitura literária, ganha relevância a sua tendência evolutiva a médio-longo prazo. Esta relevância decorre da importância que se atribui a este tipo específico de leitura, a qual poderá vir a ficar confinada aos tempos escolares, geralmente associados a uma obrigação (o que nos sugere a interrogação sobre se essa é uma via suficiente e desejável, em termos de futuro).

Justifica-se a importância atribuída à leitura de obras literárias? Admite-se a existência de opiniões variáveis. No entanto, autores, personagens, texto, contexto e leitores promovem um diálogo que, embora decorra no silêncio solitário da leitura, resulta numa polifonia de visões e pontos de vista que alimenta a capacidade de refletir e aguça o espírito crítico. Não se poderá afirmar que a leitura de uma obra literária é melhor ou pior do que outros tipos de leitura. Como referido anteriormente (Fleury, 2006, citado por Neves, 2015), a leitura técnico-científica, fragmentada, utilitária vem substituindo a leitura desinteressada. Porém, o presente projeto parte da assunção de que a obra literária encerra um conjunto de virtualidades próprias e exclusivas, que permitem que a sua leitura se transforme num ato criativo do leitor, um ato de construção, através do qual vai criando uma mundivisão, capacidade criativa e percepção estética. Entre muitas outras potencialidades, a obra literária permite viver, virtualmente, situações semelhantes às da vida real. Como tal, colabora para processos mentais de socialização e interação social, que emergem das relações personagem-personagem ou personagem-contexto. Quando Clifford Stoll, na entrevista anteriormente referida, menciona a sua preocupação com uma perda de capacidade de comunicar «olhos nos olhos», risco que associa a um maior grau de exposição às tecnologias digitais, levanta uma questão à qual são sensíveis grande parte dos pais e agentes educativos. Deste ponto de vista, aliar o gosto dos «nativos digitais», e a sua apetência crescente pelos suportes tecnológicos e digitais, à experiência de leitura de obras literárias poderá representar um *trade-off* vantajoso. Embora não substitua os benefícios de uma interação social direta, a obra literária reflete sempre, de alguma forma, um universo de ações e reações humanas, pensamentos e emoções, valores e ideais, os quais não se compatibilizam com processos de alienação, mas, pelo contrário, avivam o autoconhecimento, o conhecimento sobre os outros e a consciência crítica sobre o real.

Para jovens que não gostam de ler, poderá constituir a oportunidade para minimizar os efeitos algo alienantes de outros produtos tecnológicos apetecíveis, que ocupam os seus tempos livres. Uma ocupação dos tempos de lazer, ainda que parcial, com a leitura de obras literárias, em ambiente digital apazível, poderá permitir que os mesmos se

revistam de mais significado, valor e desenvolvam a autonomia na leitura<sup>9</sup>.

Tempo é recurso escasso para os potenciais leitores. A diversidade crescente de propostas alternativas de ocupação de tempos de lazer parece contribuir para o declínio da leitura literária (Knulst e Kraaykamp , 1997; Fleury, 2006, citados por Neves, 2015). Multiplicam-se os espaços e produtos digitais extremamente apelativos para os mais jovens: navegação na Internet; vídeo jogos em consolas, computadores e *smartphones*; vídeos nas redes sociais. Face à perda do valor simbólico e distintivo da leitura, entre as camadas mais jovens, torna-se credível que esta tendência se venha a agravar. Para contrariar o efeito negativo da concentração da pedagogia escolar no livro (Fleury,2006), promover a leitura da obra literária, em contexto de tempos livres, surge como proposta alternativa para a associar mentalmente a momentos de fruição.

Em síntese, será credível que a médio ou longo prazo haja um progressivo e mais acentuado afastamento das camadas juvenis em relação à leitura de obras literárias. Um afastamento que se repercute na idade adulta. Tudo o que possa ser feito, através de estratégias diversificadas e para contrariar esta tendência é justificado, na assunção de que à obra literária cabe um papel próprio, valioso e insubstituível.

Adicionalmente, poder-se-á questionar o significado do declínio genérico na compra de livros (não somente do domínio literário).

As Tabelas seguintes, reúnem alguns dados organizados pelo Eurostat, *Adult Education Survey (AES 2011)*, resultante de inquéritos conduzidos junto da população entre os 25-64 anos. Este inquérito abrangeu diversos Estados Membros da U.E. Para facilitar um exercício comparativo, selecionaram-se alguns países do sul da Europa: Espanha, Grécia, Itália e Portugal e um país do norte da Europa – Finlândia, o qual tem vindo a obter bons resultados<sup>10</sup>, no Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA), no domínio de leitura e compreensão de textos e onde se verificam níveis elevados de compra de livros, anualmente.

---

<sup>9</sup> A “autonomia na leitura” é aqui referida enquanto “ato volitivo”, para corresponder à definição de autonomia, tal como nos propõem Richard Ryan e Edward Deci, na *Self-Determination Theory*.

<sup>10</sup> PISA – Tabela de Resultados (2015).

Tabela 2: Inquérito AES 2011. Níveis de leitura (25-34 anos)

Leitura nos 12 meses anteriores aos inquéritos . Ambos os sexos. Escalão etário : 25-34 anos. (Valores percentuais).				
Países:	Nenhum livro	Menos de 5 livros	5 a 9 livros	10 livros ou +
Grécia	43,7	34,6	12,4	6,8
Espanha	40,6	38,7	10,7	8,8
Itália	41,1	29,1	12,5	16,9
Portugal	51,5	32,2	11	5,2
Finlândia	23,9	35,1	22,9	18

Tabela 3: Inquérito AES 2011. Níveis de leitura (35-44 anos)

Leitura nos 12 meses anteriores aos inquéritos . Ambos os sexos. Escalão etário : 35-44 anos. (Valores percentuais).				
Países:	Nenhum livro	Menos de 5 livros	5 a 9 livros	10 livros ou +
Grécia	46,6	31,3	11,5	8,6
Espanha	39,4	37,1	10,2	12,1
Itália	45,1	27,6	10,3	16,7
Portugal	58	27,1	9,5	5,4
Finlândia	26,2	28	18,7	27,1

Tabela 4: Inquérito AES 2011. Níveis de leitura (45-64 anos).

Leitura nos 12 meses anteriores aos inquéritos . Ambos os sexos. Escalão etário : 45-64 anos. (Valores percentuais).				
Países:	Nenhum livro	Menos de 5 livros	5 a 9 livros	10 livros ou +
Grécia	53,1	28,2	8,8	7,8
Espanha	44,2	31,6	10	13,1
Itália	48,3	23,4	10	17,7
Portugal	64,5	22,8	7,6	5,1
Finlândia	29,2	29,4	15,2	26

**Fonte:** Eurostat (Statistical Office of the European Union).

A.E.S - Adult Education Survey (2011)

Informação disponível em:

[http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=cult\\_pcs\\_bka&lang=en](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=cult_pcs_bka&lang=en)

Várias são as reflexões possíveis, face a estes dados. Destacam-se, unicamente, alguns que se podem relacionar com o tema em questão. Para nos situarmos na época de realização deste inquérito A.E.S. (2011) convirá lembrar que, nessa altura, a

percentagem de população mais jovem, entre os 25-34 anos, nos países mencionados, que tinha formação de nível secundário ou pós secundário (ISCED 3-4)<sup>11</sup> era a seguinte<sup>12</sup>:

Grécia - 44,6 % ; Espanha - 25,1%; Itália - 50,4% ; Portugal - 28,5%; Finlândia - 50,8%. Contudo, se compararmos os três países com taxas (de nível de formação), mais aproximadas, neste escalão etário (Finlândia, Itália e Grécia), poder-se-á notar que a Finlândia se destaca visivelmente, possuindo uma comunidade de leitores de livros superior. Haverá, como tal, outros fatores que determinam a vontade de ler livros, que não se prendam, exclusivamente, com os níveis de formação escolar atingidos.

No entanto, de momento, destaca-se a existência de 51,5% de inquiridos, entre os 25-34 anos, em Portugal, que refere não ter lido, qualquer livro, no período de 12 meses que antecederam este inquérito. Trata-se do valor percentual mais elevado, entre os países selecionados, neste escalão etário.

O escalão etário 25-34 anos corresponde à fase adulta, já após o habitual ciclo de escolaridade obrigatória. Atendendo ao aumento nacional dos níveis de escolaridade que ocorreram nessa geração mais jovem, não deixa de ser relevante verificar que os mesmos não parecem ter tido impacto significativo nas práticas de leitura de livros. Se aliarmos estes dados a estudos que indicam que a busca de “prazer” é o fator mais frequente e determinante para a tomada de decisão de ler (Cardoso, 2015, pp. 96-97),<sup>13</sup> poder-se-á inferir que os esforços desenvolvidos para colocar os mais jovens em contacto com a leitura de livros, apesar de terem importância capital, não são, por si só, uma estratégia suficiente para desencadear as práticas de leitura com alguma assiduidade. Consequentemente, trabalhar a vertente do “prazer”, em cada ato de leitura que promovemos junto dos mais jovens, não poderá ser encarado como mera estratégia de facilitismo, mas como fator a considerar por todos agentes sociais que intervêm neste processo. Às ações e produtos lúdicos e tecnológicos que se inserem no âmbito da

---

<sup>11</sup> Segundo a norma ISCED 2011 – os graus de nível secundário ou pós secundário correspondem ao que em Portugal se designa por 10º, 11º e 12º anos + qualquer formação seguinte, mas não considerada ensino superior.

<sup>12</sup> Dados referentes a 2011 consultados via website PORDATA. *População com o ensino secundário ou pós-secundário (ISCED 3-4), em percentagem da população (25-34 anos).*

<sup>13</sup> Gustavo Cardoso. *A multiplicação dos ecrãs. Novas formas de leitura ou novos leitores.*

«educação não formal» - fora dos circuitos de obrigação escolar - também cabe um papel importante a desempenhar neste processo. Afinal, “Ler vale a pena!”, e, talvez por isso, este foi o título eleito, para a nossa medalha digital, por parte dos jovens que participaram no nosso inquérito.

### ***Método, técnicas e ferramentas de investigação***

A nossa proposta metodológica para o corrente trabalho de dissertação resulta do facto do seu âmbito se situar no domínio das Ciências Sociais e Humanas. Numa consulta ao Dicionário Eletrónico de Terminologia em Ciências da Informação (DeltCI) encontramos a referência a que o Método Quadripolar nasceu como resposta alternativa ao positivismo e à dicotomia redutora entre “qualitativo” e “quantitativo” pretendendo-se, com ele, promover uma nova dinâmica de investigação instauradora de um novo paradigma nas referidas ciências, com destaque para a interdisciplina das Ciências da Educação e veio a ser adotado, em 2002, pelas Ciências da Informação (CI).<sup>14</sup>

O campo das problemáticas destas ciências apresenta-se demasiado vasto e pluridisciplinar, ou seja, não pode restringir-se a uma única disciplina (De Bruyne, Herman, De Schoutheet, 1977, p.26). Assim, optou-se pelo Método Quadripolar apresentado pelos autores belgas Paul De Bruyne, Jacques Herman e Marc De Schoutheet na obra de 1974 « Dynamique de la recherche en sciences sociales».

Este método pressupõe que o conhecimento deverá ser considerado como um processo e não, exclusivamente, como resultado. Como sustentam De Bruyne et al. (1977) « A metodologia deve ajudar a explicar não apenas os produtos da investigação científica, mas principalmente o seu próprio processo, pois as suas exigências não são de submissão estrita a procedimentos rígidos, mas antes de fecundidade na produção de resultados ( p. 29). Subjacente a este projeto estará sempre uma postura de reflexão crítica sobre a pesquisa e análise desenvolvidas, reconhecendo as suas limitações, pois como afirmava

---

<sup>14</sup> Informação retirada do Dicionário Eletrónico de Terminologia em Ciência da Informação (DeltCI), o qual remete para citação de Silva; Ribeiro, 2002. P.86-91.



Edgar Morin (1982): «As nossas ideias não são reflexos do real, mas traduções do real.» (p. 194).

Como argumentado por Ladrière, no prefácio à obra de De Bruyne et al. (1977): «A epistemologia compreendida como reflexão da pesquisa sobre si mesma pode contribuir de modo eficaz para o progresso desta última» (p. 16). Neste contexto, a epistemologia dá o seu contributo para a cientificidade do estudo, o qual se concentra, sobretudo, nos seus procedimentos, tornando-se assim uma epistemologia associada a uma prática metodológica.

Os autores belgas apresentam um conjunto de diretrizes que orientam a investigação científica, na área das ciências sociais. Nesta obra, a prática metodológica é concebida como um espaço quadripolar, construído num dado campo de conhecimento. São quatro polos, cada um com a sua função metodológica, os quais interagem entre si conferindo dinâmica à investigação e que constitui uma alternativa a outras propostas assentes numa sucessão de passos lineares e progressivos, como proposto, por exemplo, por Raymond Quivy e Luc Van Campenhout (2013). Tal opção justifica-se pela complexidade inerente às problemáticas exploradas nas Ciências Sociais que exigem processos de pesquisa que não podem estar limitados a uma sequência de operações sustentadas por procedimentos-etapas-imutáveis, mas pelo contrário exigindo interpenetrações e voltas constantes entre as diferentes instâncias de todos os polos (Martins e Theóphilo, 2007).

Surgem, desta forma, na obra dos três autores belgas, os polos: epistemológico, teórico, morfológico e técnico. O polo epistemológico onde se verifica a construção do objeto científico e a delimitação da problemática da investigação, «O modo de produção dos conhecimentos interessa-lhe tanto quanto seus procedimentos de validação [...] Assim, a metodologia deve apreender a ciência como um processo (não sequencial, mas vivo) e não como um produto.» (De Bruyne et al., 1977, p.43).

O polo teórico corresponde à instância metodológica em que as hipóteses se organizam e em que os conceitos se definem. Ele é apresentado pelos autores belgas como sendo «um lugar de confluência dos outros polos metodológicos: o epistemológico com a sua exigência de pertinência, o morfológico com a sua exigência de coerência, o técnico com a sua exigência de testabilidade.» (De Bruyne et al., 1977, p.114). O polo

morfológico corresponde à objetivação da problemática: «Em suma, esta instância metodológica diz respeito não somente à configuração do próprio objeto científico, mas também à exposição do conjunto do processo que permitiu a sua construção, isto em relação a uma função de comunicação.» ( Lessard-Hébert et al., 2012, p.23). Finalmente, o polo técnico que «trata dos procedimentos de coleta das informações, das transformações destas últimas em dados pertinentes à problemática geral.» ( De Bruyne et al., 1977, p. 201).

No seu prefácio à obra da De Bruyne et al., Jean Ladrière, começa por levantar a questão sobre se pode haver conhecimento científico dos fenómenos sociais, atendendo ao facto de que neles o homem intervém como agente, com motivações, objetivos e valores. Poder-se-á tratar estes fenómenos como “coisas” ou serão estes fenómenos realidades que pela sua natureza escapam a uma “objetivação”? Ao longo deste prefácio, Ladrière identifica-se com a posição dos autores belgas, responsáveis pela proposta do método quadripolar, e adianta: «Se tratarmos os fatos sociais como coisas rejeitamos como não-saber tudo o que é da ordem das significações, das intencionalidades, das finalidades, dos valores, em suma tudo o que constitui a face interna da ação, ou seja, tudo o que há de mais característico e central nos fenómenos sociais» ( De Bruyne et al., 1977, pp. 10-11).

A definição de conceitos opera-se ao nível do polo teórico, pelo que através de revisão de literatura procedeu-se ao levantamento de conceitos considerados relevantes procurando fundamentação teórica para tratar o tema e o problema de pesquisa. A busca de estratégias de motivação para a leitura será uma constante, ao longo do trabalho, pelo que haverá uma articulação com a *Self-Determination Theory (SDT)*, de Richard Ryan e Edward Deci, em que são abordados os mecanismos de funcionamento da motivação intrínseca e motivação extrínseca.

O polo técnico é a instância na qual se dão as operações de recolha de dados, em que são recolhidas as informações e são convertidas em dados pertinentes para a problemática da investigação. De Bruyne et al. (1977) referem que «a especificação do objeto da pesquisa e sua operacionalização são indissociáveis do campo de análise empírica e dos seus modos de investigação» (p.223).

Tal como proposto pelos autores belgas, o presente trabalho concilia componentes de análise quantitativa e qualitativa. Perspetiva-se uma investigação de natureza qualitativa, com alguns parâmetros quantificáveis, com abordagem de cunho exploratório e um caso de aplicação, que proporcionem uma visão holística e integrada do processo tecnológico de gamificação e uso do sistema de recompensa de medalhas digitais, num contexto de educação não formal. O caso de aplicação remete para o Museu Digital da U.Porto, com vista à exploração de sistemas de gamificação e atribuição de medalhas digitais (*Open Badge*), com finalidades lúdico-pedagógicas. Foram selecionadas técnicas de recolha de dados, entre os quais, inquéritos de abordagem aos potenciais utilizadores de uma aplicação móvel, com as características pretendidas. Com vista a reunir informações relativas aos hábitos de leitura, nos tempos livres, e perceções sobre a importância das mesmas, foi efetuado um inquérito por questionário (Anexo II), numa amostra de 99 jovens, com idades compreendidas entre os 11-13 anos. Todos frequentavam o 6º ano de escolaridade, do 2º Ciclo do Ensino Básico, numa escola pública, localizada no Distrito do Porto. O questionário apresentava perguntas fechadas, com respostas de escolha múltipla e foram preenchidos sob anonimato.

Simultaneamente, foi dirigido aos professores da disciplina de Português, 6º ano, nesta escola, um convite para uma entrevista semiestruturada, com vista a recolher as suas opiniões sobre hábitos de leitura de obras literária, os seus contributos para a formação destes jovens, bem como, as suas opiniões sobre a aplicação de tecnologias digitais e sistemas de gamificação e recompensa, como forma de incentivo à leitura. Contudo, apenas um docente correspondeu ao convite e manifestou preferência por apresentar as suas respostas, num inquérito escrito (Anexo I).

Ao nível do polo morfológico procedeu-se à interpretação, organização e apresentação de resultados da investigação seguindo uma linha de análise compreensiva, com alguns parâmetros de análise quantificados.

Os resultados desta coleta de dados serviram ainda de orientação para delinear algumas das ideias exploradas, no trabalho de prototipagem de um modelo de aplicação móvel, de suporte à motivação para a leitura de obras literárias, em contexto de tempos livres, num exercício de educação não formal.

## ***Estrutura do documento***

O presente documento encontra-se organizado em sete Capítulos.

No Capítulo 1, para enquadramento teórico, faz-se uma breve apresentação das linhas teóricas da *Self-Determination Theory* de Richard M. Ryan e Edward L. Deci, a partir das quais são retirados tópicos relativos ao funcionamento, alcance e limitações da motivação intrínseca e motivação extrínseca, os quais se tornam relevantes para contextos de aprendizagem formal ou não formal.

O Capítulo 2 aborda a temática da educação, nas suas diferentes dinâmicas: educação formal, educação não formal e educação informal, onde são referidos conceitos e âmbitos de aplicabilidade.

O Capítulo 3 foca-se nos mecanismos de gamificação e a sua aplicação ao espaço concreto de contextos educacionais. São abordados, designadamente, princípios orientadores sugeridos pelo Octalysis Framework da Gamificação, de Yu-Kai Chou e estratégias de *design* e atuação sugeridas por Karl Kapp, Lucas Blair e Rich Mesh, a partir da obra *The Gamification of Learning and Instruction Fieldbook*.

O Capítulo 4 conduz-nos até ao fenómeno recente das medalhas digitais, designadamente na sua versão *Open Badges*, onde ganha relevo a vertente de recompensa, mas sempre associada a um reconhecimento ou certificação de competências adquiridas.

O Capítulo 5 relaciona-se com o caso de aplicação, fazendo-se a apresentação da App do Museu Digital da Universidade do Porto e de alguns dos Roteiros já publicados, bem como, aspetos relativos à sua navegabilidade, estruturação dos conteúdos e sua comunicação.

No Capítulo 6, é apresentado o estudo empírico. Expõem-se os resultados dos inquéritos por questionário escrito (Anexo II), sob anonimato, correspondente a uma amostra de 99 estudantes que frequentam o 2º Ciclo do Ensino Básico. Adicionalmente, um inquérito por questionário (Anexo I), a um docente de Português, do mesmo ciclo de estudos, cujos discentes também participaram no inquérito.

No Capítulo 7 faz-se a apresentação da prototipagem do modelo de App proposto, apresenta-se o fluxograma do seu funcionamento e uma proposta de especificação de requisitos para o mesmo.

Segue-se uma conclusão sobre o trabalho desenvolvido onde se abrem perspectivas e pistas sobre elementos não considerados na prototipagem, mas com interesse para o *design* em soluções digitais similares, em termos de futuro.

## Capítulo 1 - Self-Determination Theory (SDT)

A Self-Determination Theory (SDT) representa um quadro teórico alargado para o estudo da motivação humana e personalidade.

De acordo com Ryan e Deci (2000) a motivação diz respeito a energia, direção, persistência e equifinalidade<sup>15</sup>, aspetos pertencentes à atividade e intenção.

De uma forma geral, observa-se que o ser humano pode-se apresentar ativo ou passivo, responsável ou indolente. A SDT parte para a análise destas variações, mas partindo da assunção que existe na natureza humana um propensão, inata, para posturas positivas. Curiosidade, vitalidade, inspiração, disposição para o esforço e compromisso, domínio de capacidades e vontade de aprender correspondem, segundo a SDT, a uma tendência natural do ser humano. Natural, mas não invariável.

As variações comportamentais que ocorrem são função de mais do que uma condição biológica ou dote natural, ou seja, são função de condições sociais ou contextuais, nas quais os indivíduos se desenvolvem e funcionam. Por este motivo, as pesquisas da SDT começaram por focar-se na identificação e análise desses fatores contextuais que facilitam ou, pelo contrário, prejudicam os processos naturais de automotivação e desenvolvimento psicológico saudável: «Regardless of social strata or cultural origin, examples of both children and adults who are apathetic, alienated and irresponsible are abundant [...] The persistent, proactive and positive tendencies of human nature are clearly not invariantly apparent.» (Ryan e Deci, 2000, p.68).

Os resultados de pesquisas sugerem que existem três necessidades psicológicas inatas que, quando satisfeitas, produzem resultados positivos na automotivação e saúde mental, e, quando não são satisfeitas, conduzem a uma diminuição da motivação e bem-estar. Competência, autonomia e o sentimento de pertença ou conexão («*relatedness*») correspondem a essas três necessidades psicológicas, inatas no ser humano.

---

<sup>15</sup> Equifinalidade- princípio segundo o qual um determinado estado final pode ser atingido, partindo de condições iniciais diferentes e usando meios distintos. Deci e Ryan (2000, p.248) referem que a equifinalidade é uma propriedade básica das necessidades humanas primárias, o que significa que os indivíduos são persistentes nas tentativas de as satisfazer encontrando novos caminhos quando os escolhidos anteriormente não funcionaram.

A competência corresponde à experiência do comportamento, como eficazmente executado (Niemic e Ryan, 2009). Trata-se da necessidade psicológica de exercer um efeito significativo no ambiente que nos envolve. Corresponde a uma propensão inata para desenvolver habilidades experimentando a eficácia da ação. Promove a busca de experiências desafiadoras e profundamente satisfatórias, facilita e é um critério para o crescimento psicológico e o bem-estar. Esta necessidade alimenta a persistência, esforço continuado, atenção e determinação em melhorar. Esta é a razão pela qual, habitualmente, são preferidas as tarefas que envolvem desafio, mais do que aquelas que são fáceis ou aborrecidas (Legault, 2017).

Em relação ao conceito de autonomia, sublinha-se que a SDT não o relaciona com sentimentos de independência, isolamento ou egoísmo, mas sim com um ato volitivo que pode exprimir-se num comportamento a título individual ou colaborativo (Ryan e Deci, 2000, p.74). Esta necessidade psicológica associa-se a um comportamento que decorre de uma vontade, a qual atribuímos a nós próprios. Por outras palavras, a localização da causa é percecionada pelo indivíduo como tendo origem num *locus* interno: «The need for autonomy refers to the experience of behavior as volitional and reflectively self-endorsed» (Niemic e Ryan, 2009, p. 135). Para haver autonomia, o indivíduo terá de sentir que houve espaço para uma escolha e autodeterminação da sua parte.

A terceira necessidade psicológica, inata e universal, é designada como «*relatedness*» e ao longo deste trabalho de dissertação será referida como sentimento de pertença ou de conexão com os outros: « The need to feel belongingness and connectedness with others» ( Ryan e Deci, 2000, p. 73). Os investigadores referem ainda que, desde a infância, é constatável uma tendência exploratória mais acentuada, por parte das crianças que experienciam uma relação segura com os seus pais. A SDT defende que também ao longo da vida se desenvolvem dinâmicas similares, nas relações interpessoais, em que está envolvido o sentimento de pertença ou conexão com os outros.

As pessoas podem ser motivadas porque valorizam uma ação ou porque existe uma pressão ou exigência externas (p.69). Tal facto conduz-nos à distinção entre motivação intrínseca e motivação extrínseca, a qual se apresentará de seguida. De momento, apresenta-se a Figura 1. Que pretende sintetizar a evolução de tendências positivas inatas,

em diálogo com os contextos sociais, conduzindo a uma maior ou menor satisfação de três necessidades básicas universais: competência, autonomia e *relatedness*. A satisfação equilibrada destas três necessidades básicas permite desencadear automotivação e desenvolvimento psicológico saudável, i.e., comportamentos intrinsecamente motivados. Contudo, também aqueles comportamentos que não têm origem no prazer da ação em si (extrinsecamente motivados), podem ser alvo de procedimentos de apoio à satisfação das três necessidades básicas, com vista a aproximarem-se tendencialmente da motivação intrínseca, o que se tentou representar na Figura 1.



**Figura 1:** Competência, autonomia e «relatedness» e relação com motivação intrínseca e extrínseca. Fonte: Elaboração própria.



## 1.1.Motivação intrínseca

O ser humano pode apresentar comportamentos intrinsecamente motivados, i.e., comportamentos espoletados por uma pura vontade do próprio, com autodeterminação. Quando uma atividade é desenvolvida pelo indivíduo, com esta vontade que emana do “eu”, porque a atividade em si lhe desperta prazer, dizemos estar perante uma motivação intrínseca. Sublinha-se que as pessoas só poderão ter motivação intrínseca por atividades que tenham um interesse inerente para elas, por exemplo, atividades que lhes suscitem apelo face à novidade, desafio ou valor estético. Nestes casos, existe nos indivíduos a percepção de um *locus interno* de causalidade.

Ryan e Deci (2000, p.74) apresentam a seguinte definição de motivação intrínseca: «By definition, intrinsically behaviors, the prototype of self-determined actions, stem from the self. They are unalienated and authentic in the fullest sense of those terms». Sustentam ainda que esta é tipicamente uma tendência humana para a aprendizagem e criatividade (p.69) e que, embora os seres humanos sejam dotados de uma tendência para a motivação intrínseca, a sua manutenção e desenvolvimento exigem condições de suporte (p.70). Tal facto, por si só, justifica a importância do estudo dos contextos e fatores que antagonizam ou promovem este capital humano positivo. Neste sentido, os mesmos investigadores apresentam uma subteoria da SDT, designada de Cognitive Evaluation Theory (Ryan & Deci ,1985, citado em Ryan e Deci, 2000), com o objetivo de especificar os fatores que atuam sobre a motivação intrínseca, enquadrando-os em termos sociais e ambientais: «Intrinsic motivation being inherent will be catalyzed when individuals are in conditions that conduces to its expression» (2000, p. 70).

As pessoas podem ser motivadas porque valorizam uma atividade, mas também podem motivar-se por força de uma pressão externa. No entanto, comparações entre pessoas sujeitas a estes diferentes tipos de motivação revelam que a motivação intrínseca (quando comparada com a controlada externamente) produz mais interesse, confiança, melhores performances, mais persistência e criatividade, mais autoestima e bem-estar (2000, p.69).

Salientam-se algumas das conclusões defendidas por estes investigadores:

- 1) As circunstâncias socio-contextuais como *feedback*, desafio, recompensa, comunicação e inexistência de avaliações desencorajadoras conduzem a sentimentos de *competência* durante a ação, facilitam a motivação intrínseca para a mesma. Por outro lado, alguns estudos demonstram que *feedback* associado a performance negativa diminui esta motivação intrínseca sendo o efeito mediado pela competência percebida (2000, p.70).
- 2) Os sentimentos de competência promovem a motivação intrínseca, desde que acompanhados de um sentimento de *autonomia* ou da percepção de um *locus interno de causalidade* (p.70). Não basta o sentimento de competência. O indivíduo tem de perceber o seu comportamento como autodeterminado para que a motivação intrínseca se evidencie. Consequentemente, têm de existir ou recursos internos no indivíduo para a facilitar ou um apoio externo.
- 3) A nível das recompensas, alguns estudos apontam para que todas as recompensas tangíveis esperadas, obtidas em função do cumprimento de tarefas obrigatórias, fragilizam a motivação intrínseca. O mesmo sucede em relação a ameaças, *deadlines* ou metas impostas, isto porque ambas situações conduzem à percepção de um *locus* externo de causalidade. Pelo contrário, a possibilidade de escolha e percepção de que existe espaço para autodeterminação (*self-direction*) contribuem para a motivação intrínseca porque promovem o sentimento de autonomia. (p.71). Por exemplo, em matérias que requerem mais esforço criativo ou concetual, os estudantes beneficiam de uma abordagem de ensino menos controladora. O mesmo se aplica à relação pais-filhos.
- 4) Além da autonomia e competência existe um terceiro fator que também desempenha um papel fundamental na manutenção ou desenvolvimento da motivação intrínseca, i.e., o sentimento de pertença ou de conexão com os outros.

## **1.2. Motivação Extrínseca**

Como referido anteriormente, o presente projeto explorou elementos de gamificação variados aplicando-os a uma obra literária juvenil. O objetivo consistia em

otimizar a motivação para essa leitura, tendo como público-alvo, sobretudo os jovens que não possuem motivação intrínseca para este tipo de leituras. Recorde-se a nossa pergunta de partida: como aplicar processos de gamificação e sistemas de recompensa, para abordar uma obra literária juvenil, em contexto de educação não formal, via plataformas digitais? Face às propostas da SDT surgem novas perguntas: como fazê-lo assegurando competência, autonomia e sentimento de pertença? Como transformar essa leitura (que não possui interesse intrínseco para o jovem), aliviando a pressão do controlo externo e transformando-a num gradual exercício de autonomia e competência? Como transformar essa leitura numa oportunidade para desenvolver um sentimento de pertença e conexão com os outros? A SDT propõe algumas orientações.

Ryan e Deci (2000, p.71) definem o conceito de motivação extrínseca da seguinte forma: « The term extrinsic motivation refers to the performance of an activity in order to attain some separable outcome and, thus, contrasts with the intrinsic motivation, which refers to doing an activity for the inherent satisfaction of the activity itself».

Por conseguinte, na motivação extrínseca somos compelidos a realizar atividades que não reconhecemos, espontaneamente, como gratificantes ou agradáveis.

À medida que o ser humano se desenvolve aumentam as pressões sociais para o desempenho de atividades que não são consideradas interessantes. Cresce igualmente a necessidade de assumir responsabilidades. Permanentemente, somos colocados perante a exigência de desenvolvermos ações que não são intrinsecamente motivadas ou a necessidade de acatarmos valores que não adotamos espontaneamente. Como tal, surge a questão: como adquirimos motivação para o fazer?

Quando o ser humano é pressionado no sentido de uma ação ou comportamento, o leque de reações é variado: desmotivação, falta de vontade, obediência passiva, conformismo ou postura ativa de compromisso pessoal. Esta gama de reações reflete diferentes níveis de valorização e regulação, com as quais o comportamento foi “internalizado” e “integrado”. Estes são conceitos cruciais, na SDT, e considerados relevantes para a regulação do comportamento, na infância e ao longo da vida.

Ryan e Deci (2000) apresentam as seguintes definições para estes conceitos:

A internalização corresponde ao seguimento de um valor ou regulação, por parte de

um indivíduo. A integração refere-se a um acréscimo de transformação dessa regulação transformando-a em algo seu, pelo que, conseqüentemente, passará a emanar do seu “eu” : «Internalization and integration are clearly central issues in childhood socialization, but they are continually relevant for the regulation of behavior across the life span» (p.71).

Estes mesmos investigadores afirmam que, ao contrário de outras opiniões, a SDT propõe que a motivação extrínseca pode variar, significativamente, no seu grau de autonomia relativa e apontam dois exemplos para o clarificar. Estudantes que fazem os trabalhos escolares, porque os consideram importantes para a futura carreira que escolheram, são motivados extrinsecamente, tanto quanto aqueles que o fazem apenas para corresponder a uma exigência dos pais. Em ambos os casos, existe uma pressão e não prazer, para realizar a ação (motivação extrínseca). Contudo, o grau de autonomia nestes indivíduos é distinto. No primeiro caso, existe uma escolha e endosso pessoal. No segundo caso, existe apenas conformidade com uma regulação. Apesar de ambos representarem comportamentos intencionais, no entanto variam no seu grau de autonomia relativa. Os comportamentos motivados extrinsecamente que apresentam o menor nível de autonomia são referidos como “externamente regulados”.

Estas variações fazem apelo a um estudo das diferentes formas pelas quais fatores externos de contexto promovem ou cerceiam a internalização e integração da regulação de comportamentos. Este é o objetivo de uma segunda subteoria da SDT, ou seja, a Organismic Integration Theory (OIT).

Ryan e Deci (2000, p.72) defendem que, se bem que existam teorias que tratam a motivação como um conceito unitário, a SDT propõe uma taxonomia de diferentes tipos motivacionais que se traduzem numa escala variável de autodeterminação. Existe, por assim dizer, um *continuum* que vai desde os comportamentos não autodeterminados até a um extremo onde se situa o comportamento tipicamente autodeterminado (motivação intrínseca). Isto mesmo tentaram sintetizar na Tabela seguinte:

Tabela 5: SDT continuum .Tipos de motivação e estilos de regulação. Loci de causalidade e processos respectivos

Behavior	Non self-Determined		Self-Determined			
	Amotivation	Extrinsic motivation				Intrinsic Motivation
Regulatory Styles	Non-regulation	External regulation	Introjected regulation	Identified regulation	Integrated Regulation	Intrinsic regulation
Perceived locus of causality	Impersonal	External	Somewhat external	Somewhat internal	Internal	Internal
Relevant regulatory processes	Nonintencional Nonvaluing Incompetence Lack of control	Compliance External rewards and punishments	Self-control Ego-involvement Internal Rewards and punishments	Personal importance Conscious valuing	Congruence Awareness Synthesis with self	Interest Enjoyment Inherent satisfaction

Fonte: Adaptado de Ryan e Deci (2000, p. 72).

Como se depreende da Tabela 5, existe uma gama contínua, em crescendo, dos níveis de motivação, a qual é acompanhada de um *continuum* de autonomia relativa<sup>16</sup>. A motivação intrínseca apresenta-se como a única em que a atividade é realizada, espontaneamente, ou seja, pelo prazer inerente que representa para os indivíduos. No outro extremo oposto, estão representados os casos em que existe uma desmotivação, ou seja, não existe intenção de agir, os indivíduos não agem ou fazem-no sem intenção. A ação, em si, não é valorizada. Pode existir um sentimento de incompetência para fazê-lo ou o indivíduo não espera que a mesma conduza a um resultado que lhe vá interessar.

<sup>16</sup> Conforme explicado anteriormente, na SDT, o conceito de autonomia não se associa a independência, mas sim a um ato volitivo que pode exprimir-se num comportamento a título individual ou colaborativo. Para haver autonomia, o indivíduo terá de sentir que houve espaço para a sua escolha e autodeterminação.

Todos os outros comportamentos são motivados extrinsecamente e variam entre si na extensão pela qual a sua regulação é autónoma. Assim, no grupo de comportamentos motivados extrinsecamente encontramos, num crescendo da autonomia de regulação: regulação externa, regulação introjetada, regulação através de identificação e, finalmente, regulação integrada.

Niemiec e Ryan (2009, p.137-138) definem e ilustram, através de exemplos, estes tipos de motivação extrínseca:

a) A regulação externa é o tipo de motivação extrínseca menos autónomo. Os comportamentos são ativados com vista a obter uma recompensa ou evitar punição. Dificilmente se mantêm as atividades, após remover os fatores de controlo. Um exemplo possível será o de um indivíduo que estuda porque tem um exame e porque pretende uma boa avaliação ou para evitar a humilhação de uma má nota comparado com os colegas, mas posteriormente não demonstra qualquer interesse adicional pelo assunto explorado.

b) Neste crescendo de motivação e autonomia relativa, segue-se a regulação introjetada. Esta corresponde aos comportamentos do indivíduo para satisfazer os seus fatores de controlo interno, tais como o autoengrandecimento ou autodesaprovação. Será o caso do referido estudante que, inicialmente, estudou com vista à nota do exame, mas agora estuda para sentir orgulho de si próprio ou para evitar sentir-se culpado por não se ter esforçado o suficiente. Os autores referem ainda que um tipo particular de regulação introjetada corresponde à pressão interna do ego associada à autoestima. Quando o ego está envolvido, o estudante sente uma pressão interna para estudar por autoestima ou para evitar vergonha. A regulação introjetada, embora desencadeie um maior esforço fica associada a maiores níveis de ansiedade e dificuldade em lidar com o fracasso (Ryan e Deci, 2000, p.73).

Quer na regulação externa quer na regulação introjetada existe perceção um *locus* externo de causalidade (« *external perceived locus of causality* »).

c) Na Regulação de Identificação, os comportamentos são esportados porque considerados valiosos ou importantes. Um exemplo seria o de um estudante que se concentra no estudo de anatomia e fisiologia, porque a mestria nestes domínios é importante para uma futura carreira na medicina. A regulação de identificação associa-se a maior prazer e interesse e maior predisposição para o esforço ( Ryan e Deci, 2000, p.73).

d) Finalmente, o tipo de motivação extrínseca que apresenta maior grau de autonomia corresponde à regulação integrada. Neste caso, as regulações identificadas vão formar uma síntese com outros aspetos do “eu”. A regulação é avaliada e considerada compatível com os seus valores e necessidades. Como exemplo, um aluno que estuda medicina porque isso lhe possibilitará ter uma profissão onde vai poder auxiliar pessoas, o que vai ao encontro dos seus interesses e valores. Como tal, existe a percepção de um *locus* interno de causalidade: «Actions characterized by integrated motivation share many qualities with intrinsic motivation» (Ryan e Deci, 2000, p.73).

À medida que a regulação do comportamento é *internalizada*<sup>17</sup> e *integrada* pelo próprio, vai sendo experienciado um maior grau de autonomia. Este é um processo que pode ocorrer por fases, ao longo do tempo, embora não seja sempre uma tendência contínua no desenvolvimento; fica dependente das experiências anteriores e atuais.

Quanto mais autónoma for a motivação extrínseca maior é o envolvimento, melhor o desempenho e existe menor desistência e mais elevada qualidade de aprendizagem.

Após o exposto, levanta-se a questão sobre como promover a internalização, nos comportamentos extrinsecamente motivados? Este objetivo não é facilitado, já que referido anteriormente estes comportamentos não são percebidos pelos indivíduos como interessantes, mas sim valorizados por outros (ou advindos de condicionantes

---

<sup>17</sup> A internalização dá-se quando o indivíduo adota um valor ou regulação. A integração relaciona-se com uma evolução adicional em que a regulação passa a ser assumida como sua e, conseqüentemente, é percebida como proveniente do seu sentido do “eu”. (Ryan e Deci, 2000, p.71).

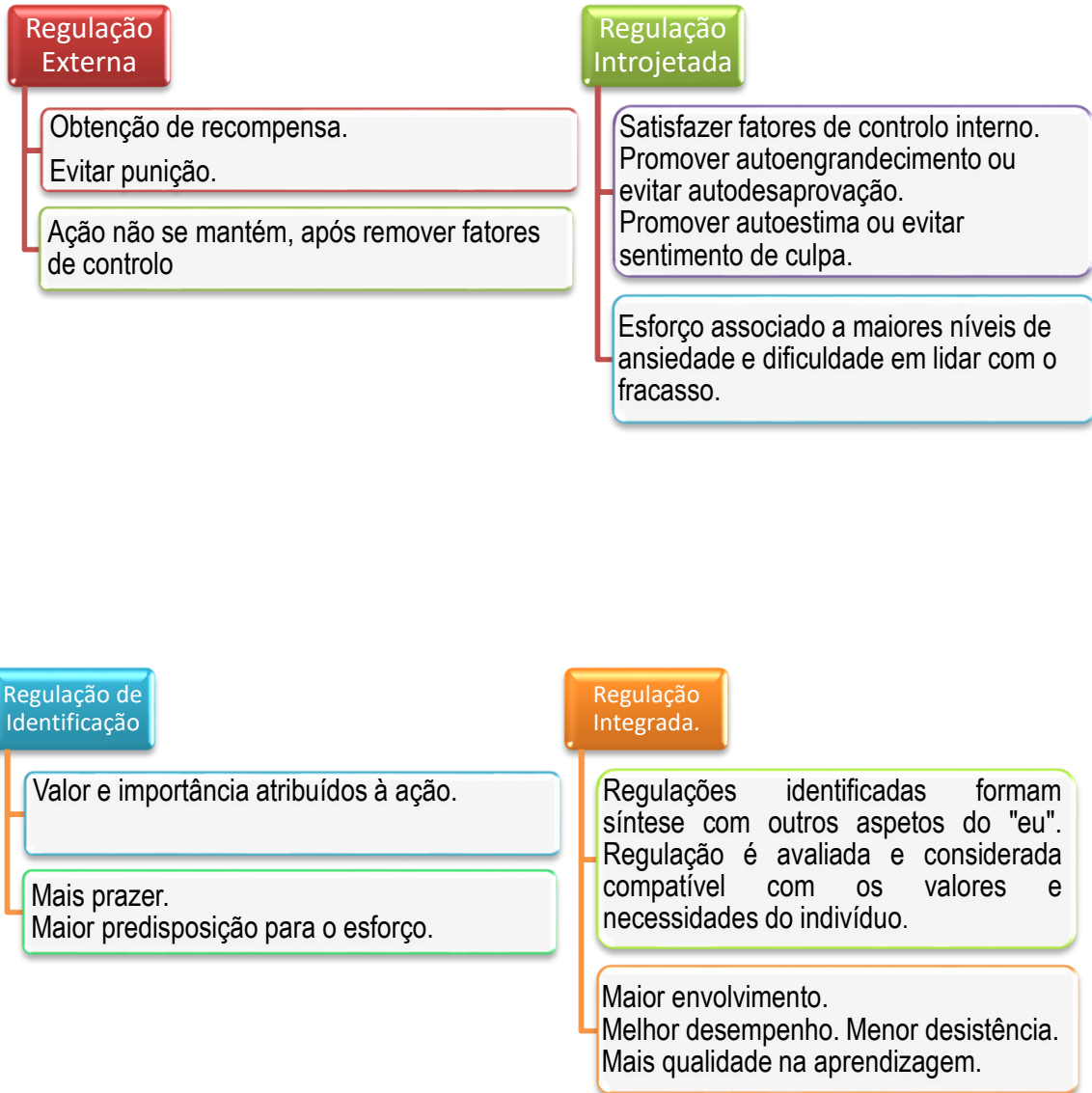
sociais), a quem o indivíduo, por diferentes razões, se sente ou quer sentir ligado. Neste contexto, a terceira necessidade básica inata e universal - necessidade de pertença ou conexão - surge como decisiva para a internalização.

Porém, também a competência se apresenta como decisiva para a internalização. Os indivíduos adotam mais facilmente comportamentos que os outros valorizam quando se acham competentes nessa atividade. Daqui se pode inferir que a exigência de execução de tarefas a uma criança que ainda não está preparada, porque não atingiu o estado de desenvolvimento para as dominar ou entender, poderão dificultar a internalização da regulação promovendo um comportamento externamente regulado ou introjetado.

A autonomia é um elemento crítico para que a regulação seja integrada. Os contextos sociais só poderão promover uma regulação autónoma, com o suporte à autonomia, competência e sentimento de pertença ou conexão. Em contextos educacionais, estes aspetos tornam-se decisivos: «Reeve et al. (2002) reported that the provision (versus absence) of an autonomy-supportive rationale explaining the importance of a learning activity facilitated student's internalization, which in turn was associated with student's greater effort to learn» (Niemic e Ryan, 2009, p.139). Paralelamente, esses estudantes deverão obter por parte dos professores ferramentas apropriadas e *feedback*, com vista à perceção de sucesso e eficácia: « A central notion is that students will only engage and personally value activities they can actually understand and master» (p.139). Finalmente, o sentimento de pertença ou conexão com “os outros” também é decisivo para a internalização: « People tend to internalize and accept as their own the values and practices of those to whom they feel, or want to feel, connected and from contexts in which they experience a sense of belonging» (p.139). Segundo estes autores, em contexto de sala de aula, a «*relatedness*» aparece associada ao sentimento do estudante de que o professor, de forma genuína, gosta dele, o respeita e lhe atribui valor. Estes contextos facilitam a regulação de identificação e regulação integrada.

Situações opostas conduzem a comportamentos de mera resposta a um controlo externo. Na Figura 2 tentou-se resumir os processos envolvidos e efeitos resultantes dos diferentes tipos de regulação na motivação extrínseca.





**Figura 2:** *Motivação Extrínseca e Tipos de Regulação. Fonte: Elaboração própria.*

### 1.3. Articulação com o *design* do protótipo

Na Tabela 6 é feito um levantamento de alguns tópicos mencionados ao longo deste Capítulo e explica-se como os mesmos se podem refletir no *design* do protótipo a desenvolver.

Tabela 6: SDT e articulação com o *design* do protótipo

<p>Os sentimentos de competência promovem a motivação intrínseca, desde que acompanhados de um sentimento de <b>autonomia</b> ou percepção de um <i>locus interno de causalidade</i>. Na motivação extrínseca, quanto mais autonomia existir, maior é o grau de envolvimento obtido.</p>	<p>Para haver autonomia, o utilizador terá de sentir que existe um espaço de escolha/autodeterminação da sua parte. O protótipo prevê dois modos de utilização, à <u>escolha do leitor</u>: um modo de leitura normal (equivalente à leitura de livro impresso) e um modo de leitura, com complemento de gamificação. Seja qual for a escolha, existe atribuição final de uma medalha digital (<i>open badge</i>), cada uma delas com a descrição do tipo de atividade desenvolvida (Figuras 5 e 6). Seja qual for a escolha, existe idêntico acesso aos Menus: Home, Dicionário, e Personagens (excluído apenas o jogo de Questionários para quem escolhe o modo de leitura normal).</p>
<p>O sentimento de <b>competência</b> implica experienciar o comportamento como eficazmente executado, o que alimenta a persistência, atenção e determinação em continuar.</p>	<p>O treino para uma leitura extensiva, através da leitura integral da obra, constitui um dos objetivos prioritários da App. Por este motivo, a vertente lúdica, com os questionários e sistemas de recompensa, serve para incentivar à progressão (ou não desistência) dessa leitura. Logo, o grau de dificuldade das perguntas é controlado e existe a hipótese de voltar a “reler” passagens do texto, antes de responder. Adicionalmente, para as respostas erradas (exclusivamente) criou-se o recurso “carta <i>Joker</i>”, a qual permite responder a uma nova pergunta, na tentativa de recuperar parte da pontuação perdida anteriormente, para eliminar o sentimento: “ Já perdi, não vale a pena continuar”.</p>
<p>Circunstâncias socio-contextuais como <i>feedback</i>, desafio, recompensas, comunicação conduzem a sentimentos de competência.</p>	<p>O protótipo apresenta algumas estratégias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Curtas explicações prévias e preparatórias, antes das perguntas.</li> <li>- <i>Feedback</i> ou clarificação, após respostas.</li> <li>- Dicionário (acessível via Menu ou via hiperligação no texto)</li> <li>- Galeria de Personagens (acesso via Menu) visa dar apoio ao leitor quando interrompe a leitura por algum tempo e já não se recorda bem dos personagens, o que pode comprometer o seguimento da história, ao retomar a leitura.</li> <li>- Recompensas: pontos, tabela classificativa e medalha digital.</li> </ul>
<p>Além da competência e autonomia, a “<i>relatedness</i>” desempenha um papel fundamental para o desenvolvimento da motivação intrínseca e sentimento de bem-estar.</p>	<p>Esta vertente é explorada com a existência de um espaço de partilha “entre pares”, num website (Figuras 9-10-11) . No “<b>Fórum</b>” continua o debate sobre o que foi lido; no campo “ <b>A minha história</b>” é exercitada a criatividade literária dos jovens, propondo um texto, com um novo desenlace para a história lida. Uma <b>votação na comunidade</b> elege o melhor texto e atribui uma nova medalha digital “Prémio Criatividade Literária”. As medalhas digitais, ao serem divulgadas (via web, email ou redes sociais) criam um efeito de contaminação e dinâmicas de grupo, que podem contribuir para colocar a leitura, num lugar progressivamente mais central, nos interesses dos jovens.</p>

## Capítulo 2 - Educação: algumas tipologias e objetivos

### 2.1. Educação formal, educação não formal e educação informal

Jaume Trilla Bernet (1992, p.12), com base nos contributos de outros autores, faz uma síntese das definições mais correntes para estas três áreas de processos educacionais. A Tabela 7 reúne estas definições:

*Tabela 7: Modalidades educativas e respetivos conceitos.*

<b>Modalidade educativa</b>	<b>Conceito:</b>	<b>Fonte:</b>
<b>Educação Formal</b>	«El sistema educativo altamente institucionalizado, cronológicamente graduado y jerárquicamente estructurado que se extiende desde los primeros años de la escuela primaria hasta los últimos años de la universidad».	Jaume Trilla Bernet (1992, p.12 citando Coombs 1985).
<b>Educação Não Formal</b>	«Toda a actividade educativa organizada, sistemática, realizada fuera del marco del sistema formal, para facilitar determinadas clases de aprendizaje a subgrupos particulares de la población, tanto adultos como niños»	Jaume Trilla Bernet ( 1992, p.12 citando Coombs y Ahmed, 1974).
<b>Educação Informal</b>	«Proceso que dura toda la vida y en el que las personas adquieren y acumulan conocimientos, habilidades, actitudes y modos de discernimiento mediante las experiencias diárias y su relación com el medio ambiente»	Jaume Trilla Bernet (1992, p.12).

Assim, a educação formal corresponde ao ensino ministrado por organizações escolares e com reconhecimento institucional, com graduações sucessivas que vão sendo atribuídas ao longo do tempo e que estende desde o ensino Básico até ao sistema de Ensino Superior.

No polo oposto encontramos a educação informal, a qual resulta das nossas experiências diárias e envolvimento com o meio familiar e social, num processo algo espontâneo, em que não existe um prévio planeamento. No fundo, este é um processo plural e transversal de aprendizagens, que decorre ao longo de toda a vida.

Quanto à educação não formal, embora se oriente para objetivos de aprendizagem previamente traçados, não ocorre dentro do sistema escolar formal, apesar de algumas das suas atividades poderem, eventualmente, estar a ele associadas.

Dada a possibilidade de distinguir a educação formal da educação não formal, com recurso a diferentes tipos de critérios, Bernet (1992) sugere uma definição para educação não formal, que introduz um maior grau de especificação. A educação não formal corresponde a processos educativos associados que não estão vinculados a um sistema normativo, apoiado em legislação, para a atribuição de graus de formação: «Entendemos por educación no formal el conjunto de procesos, medios e instituciones específica y diferenciadamente diseñados en función de explícitos objetivos de formación o de instrucción, que **no están directamente**<sup>18</sup> dirigidos a la provisión de los grados propios del sistema educativo reglado». (sublinhado nosso, p. 21)

A designação «educação não formal» começa a ser utilizada com mais frequência, a partir dos anos sessenta do século XX, altura em que dá um crescendo de questionamentos sobre a instituição escolar. Segundo Trilla Bernet (1992), o ano de 1967 serve de marco de referência temporal, altura em que o Instituto Internacional do Planeamento da Educação, da Unesco, dirigido na altura por P. H. Coombs, redigiu um documento que serviu de base aos trabalhos da *International Conference on World Crisis in Education*, realizado em Williamsburg, Virgínia. Este documento e as contribuições que emergiram deste Congresso estariam na origem da posterior obra de Coombs, intitulada *The World Educational Crisis*. Aqui se sublinhava a necessidade de desenvolver meios educativos alternativos aos facultados pelos meios escolares, os quais

---

<sup>18</sup> Trilla Bernet (1992) especifica que o advérbio “diretamente” aqui utilizado tem relevância, no sentido de que existem locais onde são partilhados conteúdos do sistema da educação formal (v.g. explicadores ou escolas que ajudam na preparação para exames nacionais, mas a sua intervenção facilitadora não lhes confere o direito de atribuição de quaisquer graus).

apareciam, por essa altura, designados como educação informal ou educação não formal.

Contudo, verificava-se que o leque de ações educativas abrangidas por estes dois termos era demasiado amplo, pelo que, por motivos operacionais, se impunha um maior rigor de definição. Desta forma, Coombs e Ahmed (1974), na obra intitulada *Attacking Rural Poverty: How Non-Formal Education can Help* sugeriam definições que permitiam delinear melhor os respetivos âmbitos de ação e que correspondem às já citadas (Trilla Bernet, 1992, p.12).

Apesar do estabelecimento de uma divisão operacional entre estes tipos de educação, a mesma não põe em causa a existência de mútuas relações funcionais: relações de complementaridade, relações de substituição, relações de reforço ou colaboração e relações de interferência (1992, p.23).

Ao nível das *relações de complementaridade*, Trilla Bernet refere que as diferentes instâncias podem privilegiar diferenciadamente a dimensão intelectual, afetiva ou de sociabilidade, umas oferecem conteúdos mais gerais, outras mais específicos, umas pretendem capacitar para exercícios profissionais, enquanto outras se orientam para ocupar tempos de ócio (p.23). No presente projeto, o modelo de aplicação móvel pretende refletir esta linha de atuação, pois visa ser um auxiliar de ocupação de tempos livres, aos quais se pretende atribuir uma camada adicional de significado e desenvolvimento pessoal, através da promoção da leitura de obras literárias juvenis.

Existe uma *relação de substituição* quando, por exemplo, a educação não formal assume determinadas tarefas que não são suficientemente desenvolvidas no sistema formal ou, em casos limite decorrentes de contextos socioeconómicos mais graves, quando a educação não formal surge como ação alternativa e urgente para atenuar efeitos da privação cultural ou educativa (p.24).

Relações de reforço ou colaboração verificam-se quando, por exemplo, a educação formal recorre a recursos provenientes de outros meios, na sua ação formativa. Por exemplo, recursos dos media ou a frequência de atividades e espaços de equipamentos culturais ou profissionais, como museus, bibliotecas, empresas, etc. (p.24).

Finalmente as relações de interferência resultam muitas vezes da heterogeneidade e até mesmo conflito de valores que caracteriza o universo social, em que se insere o

universo educativo. Pelo que conclui Trilla Bernet: « Sólo um medio educativo cerrado, una institución total, podría aproximarse a una educación totalmente armónica y sin contradicciones» (p.25).

Finalmente, ainda recorrendo ao testemunho deste autor, faz-se uma última referência aos possíveis critérios de estabelecimento de uma fronteira entre educação formal e não formal. Bernet (1992) sustenta que esta fronteira possui alguns contornos de indefinição e alguma relatividade histórica ou mesmo política e pode ser estabelecida com recurso a dois tipos de critérios: critério metodológico e critério estrutural. O critério metodológico enfatiza o facto da educação não formal se realizar fora das convenções habituais de um ensino presencial, com alunos e professores. Não existe obrigatoriedade de estabelecimento de horários ou tempos letivos. Não é exigido um espaço próprio (escola) nem pré-estabelecimento e ordenação de conteúdos (planos de estudos).

O critério estrutural sublinha, sobretudo, o facto da educação não formal (ao contrário da educação formal) não se inserir no sistema de ensino regulado, desde o ensino pré-escolar ao universitário, numa estrutura hierarquizada que visa providenciar títulos académicos.

## **2.2. Educação literária**

### **2.2.1. A Literatura**

Abordar o tema da Educação Literária implica uma prévia reflexão sobre a Literatura, um conceito que sofreu diversas alterações ao longo dos tempos. Vítor Manuel de Aguiar e Silva, na sua obra de referência, intitulada *Teoria da Literatura* (2011, p. 2), descreve o percurso evolutivo deste conceito, começando por referir que: «O lexema complexo *litteratura*, derivado do radical *littera* – letra, carácter, alfabético -, significa saber relativo à arte de escrever e ler, gramática, instrução, erudição.». Até ao século XVIII, nas diversas línguas europeias, o seu conteúdo semântico ter-se-á mantido idêntico ao do étimo latino, designando o «saber e a ciência em geral» (p.2). Até àquele século, as referências específicas ao *corpus* textual eram designadas por lexemas, tais como poesia,

eloquência, verso ou prosa. Na segunda metade do séc. XVIII, acompanhando diversas transformações históricas e sociais, o lexema literatura ganha progressiva polissemia, adquirindo significados que remetem para uma forma particular de expressão e de comunicação, com cariz estético, ou seja, uma específica categoria da criação artística. (Silva,2011, p.6) Porém, o lexema continuaria, igualmente, a designar todo o conjunto da produção literária de cada país, independentemente de conter ou não elementos de ordem estética. Desenvolve-se progressivamente a necessidade de maior rigor na definição do conceito como referido por Silva: «Em clara e consciente reação contra este conceito positivista de literatura, que dominou tantos manuais da história literária da segunda metade do século XIX e ainda das primeiras décadas do século XX, os três mais influentes e mais fecundos movimentos de teoria e crítica literárias do século atual – o formalismo russo, o *new criticism* anglo-norte-americano e a estilística – coincidem no reconhecimento da necessidade urgente, metodologicamente prioritária, de estabelecer com rigor um conceito de literatura *qua literatura*, isto é, enquanto fenómeno estético específico.». Desta posição inferindo-se que: «Correlativamente, à especificidade objetiva dos textos literários deverá corresponder a especificidade dos métodos e processos de análise desses mesmos textos» (Silva, 2011, p.15 ; Silva, 1967). Iniciam-se, assim, os longos debates para estabelecer em rigor uma definição referencial de literatura, os quais decorrem até aos dias de hoje. Surgem múltiplas propostas de abordagem, mas também as posições que sustentam ser impossível atingir tal objetivo. Os argumentos são tão variados quanto a inexistência de propriedades ou traços distintivos únicos e exclusivos dos textos literários, a inexistência de características homogêneas, ausência de um denominador comum ou essência de todas obras literárias ou o peso determinante do leitor e restante comunidade e contexto, neste julgamento sobre o que pode ser considerado “literário” ou “não literário” . Carlos Ceia (1999) afirmou mesmo: «O facto mais belo de uma definição de literatura é a sua eterna impossibilidade de poder vir a ser uma definição» (p. 54).

Embora neste trabalho não haja o propósito de abordar em profundidade esta complexa temática do fenómeno literário que se apresenta como heterogéneo, quer no plano diacrónico quer sincrónico, ela poderá estar latente nas reflexões que venham a ser

feitas sobre os procedimentos a seguir quando se pretende abordar um objeto literário, no âmbito da educação não formal.

### **2.2.2. Ensino da literatura**

A dificuldade em estabelecer um conceito rigoroso de literatura tem implicações no ensino da mesma, seja no momento de tomar decisões sobre quais as obras literárias a selecionar ou sugerir, bem como, na perspectiva de abordagem, interpretação ou análise das mesmas. A este propósito afirma Carlos Ceia (1999): «O que ensinamos, na verdade, é a *symphonia* das hipóteses formuladas em face do fenómeno reconhecido como literário. Mas isto não faz com que nos possamos apresentar a uma assembleia como depositários de qualquer explicação definitiva.» (p.55). No ensino específico da literatura, existe um foco nos traços que a disciplinam, configuram e proporcionam indícios para a sua identificação enquanto fenómeno artístico.<sup>19</sup>

Na obra intitulada *A Literatura ensina-se?: estudos de Teoria Literária (1999)*, Carlos Ceia aborda diversas questões relativas à forma como era conduzido o ensino da Literatura nas nossas escolas, sugerindo caminhos alternativos: o ensino do sentido do texto literário deveria ser prioritário em relação à identificação de conceitos teóricos avulsos no texto; o texto literário não deveria servir de mera ilustração de conceitos críticos prescritos nos manuais; o melhor manual para o aluno seria o que não tem textos de apoio, nem linhas de leitura, ou seja, o contacto com os textos literários em estado puro; existência de um papel determinante da literatura para as nossas referências culturais. Todo este trabalho pressupõe uma atitude de envolvimento e esforço por parte do aluno e o pior cenário que pode ocorrer é aquele «em que o professor se convence que tem de baixar o grau de complexidade do seu ensino para chegar até à suposta ignorância dos seus alunos» (1999, p.51). Esta é uma opinião partilhada igualmente por Mateus e Bernardes (2013), os quais afirmam: «O descrédito que hoje atinge o ensino da literatura

---

<sup>19</sup> Tema desenvolvido por Carlos Ceia, igualmente, no *E-Dicionário de Termos Literários - verbete Didática da Literatura*.



e o ensino das humanidades em geral deriva do facto de, no passado recente, se terem feito demasiadas concessões e simplificações» (p.16).

O texto literário apresenta-se, frequentemente, como campo propício para as reflexões de natureza interdisciplinar ou multidisciplinar. A vida, na sua diversidade de experiências internas ou externas, serve de inspiração e matéria-prima primária à obra literária. Para ela convergem diferentes áreas de conhecimento (filosofia, história, antropologia, sociologia, psicologia, política, etc.). Nela se refletem e são necessárias à sua compreensão: «O professor de literatura tem que ser um pouco professor de tudo isto, porque a literatura é tudo isto». (Ceia, 1999, p. 52). Posição reforçada por Oliveira (2014) que afirma: «De facto, ao exercício pleno do estudo ou do ensino da literatura é imprescindível uma mente interdisciplinar» (p. 31).

Por outro lado, o carácter polissémico da obra literária justifica a possibilidade de diferentes interpretações do texto literário, num exercício de pensamento crítico e sensibilidade, a ser estimulado junto dos jovens leitores. Contudo, sustenta Oliveira: «Não são raros os momentos em que, na prática quotidiana da aula de literatura, as atividades são planeadas e realizadas de modo positivista, em que se elege uma leitura como a única possível» (2014, p. 29). Nesta ótica, infere-se que o leitor deve ser estimulado a fazer a sua própria leitura e interpretação cabendo-lhe um papel que não se pretende passivo ou alienado, mas pelo contrário, servirá de estímulo à sua imaginação e criatividade.

Ainda dentro deste grupo de reflexões poder-se-á recordar a opinião de Jacinto Prado Coelho que deixou o testemunho da sua visão relativamente à literatura e respetivo ensino:

Ler coletivamente (em diálogo com a obra literária, em diálogo do leitor com outros leitores) é, com efeito, além de prazer estético, um modo apaixonante de conhecimento [...] Não há, suponho, disciplina mais formativa que a do ensino da literatura [...] Saber idiomático, experiência prática e vital, sensibilidade, gosto, capacidade de ver, fantasia, espírito crítico – a tudo isto faz apelo a obra literária, tudo isto o seu estudo mobiliza. [...] A literatura não se faz para ensinar: é a reflexão sobre a literatura que nos ensina (1976, p.45).

Como Coelho (1976) acaba por concluir, a riqueza e complexidade da dimensão literária exige mais do que mera intuição, para o seu cabal conhecimento, e existem métodos próprios para a sua análise e, por essa perspectiva, sim - a literatura pode ensinar-se (pp.45-46). Adicionalmente, a questão pode colocar-se, não só em termos do “ como deve ser feito”, mas também em termos do “ porque deve ser feito”. Cultivar, de forma eficaz, a prática de leitura literária, nomeadamente entre os mais jovens, evita que a sua implantação social venha a «desvanecer-se, em primeiro lugar como atividade viva e, depois, como base patrimonial e identitária» (Bernardes e Mateus, 2013, p.22).

### **2.3. Programa e Metas Curriculares – Ensino Básico**

Através do portal da Direção-Geral da Educação (DGE), podemos aceder a um documento onde são apresentados o Programa e Metas Curriculares de Português do Ensino Básico, estas últimas homologadas em 2012, no âmbito da Revisão da Estrutura Curricular, consignada no Decreto-Lei nº 139/2012 de 5 de julho.<sup>20</sup> O Programa define os conteúdos para os nove anos do Ensino Básico, que se organiza em três ciclos, e articula-se com as Metas Curriculares, as quais, ano a ano, especificam os conhecimentos e capacidades a adquirir e desenvolver pelos alunos.

Para o 1º e 2º Ciclos, o programa e metas curriculares estruturam-se em quatro domínios: Oralidade, Leitura e Escrita, Educação Literária (designada de Iniciação à Educação Literária, nos dois primeiros anos do 1º Ciclo), e Gramática. O Anexo IV apresenta estas Metas Curriculares, no domínio da Educação Literária.

Para o 3º Ciclo, os domínios de referência são os mesmos, com a única variação de que existe uma separação entre os domínios da Leitura e da Escrita. Para cada um dos domínios anteriormente referidos, são listados objetivos que são acompanhados de descritores de desempenho. Estes últimos consistem num enunciado preciso e objetivo, através do qual se pretende tornar explícito o que se espera que o aluno seja capaz de fazer no final de cada ano letivo (DGE, 2015, p.3).

---

<sup>20</sup> Helena C. Buescu, José Morais, Maria Regina Rocha e Violante F. Magalhães (2015). *Programa e Metas Curriculares de Português do Ensino Básico*.

Especificamente, no domínio da Educação Literária, é referido que «Foi feita uma seleção de obras e textos literários para leitura anual, válida a nível nacional, garantindo que a escola, a fim de não reproduzir diferenças socioculturais exteriores, assume um currículo mínimo comum de obras literárias de referência» (DGE, 2015, p.8). Desta forma, são indicados sete títulos de obras literárias para o 1º Ciclo e oito títulos para o 2º Ciclo. A obra *O Rapaz de Bronze*, de Sophia de Mello Breyner Andresen é mencionada na listagem de obras de referência, para o 2º Ciclo (Anexo IV).

Em ambos os ciclos existe o objetivo de promover a leitura autónoma, pelo que são sugeridas e listadas outras obras, no Plano Nacional de Leitura (PNL). O documento refere que, desde o 1º Ciclo, ler e ouvir ler literatura infantil promove a compreensão de textos e estimula a apreciação estética, além de que favorece a interação discursiva e enriquece a comunicação. No 2º ciclo, a disciplina de Português é apresentada como «veículo decisivo na construção dos saberes de outras áreas disciplinares» (DGE, 2015,p.8).

Conforme se pode consultar no Anexo IV, relativamente ao domínio de Educação Literária (2º Ciclo), os respetivos objetivos abarcam três aspetos nucleares, cada um deles acompanhado dos respetivos descritores de desempenho:

- 1- Ler e interpretar textos literários.
- 2- Tomar consciência do modo como os temas, as experiências e os valores são representados nos textos literários.
- 3- Ler e escrever para a fruição estética.

Atendendo a que existe o propósito (no modelo de aplicação móvel deste projeto) de apresentar uma obra literária em prosa, excluem-se os descritores de desempenho referentes ao texto poético. Assim, foi feita uma triagem dos mesmos selecionando os que poderiam ser trabalhados, a partir de uma aplicação móvel.

Relativamente às obras sugeridas, no âmbito do Currículo Mínimo Comum de Obras Literárias de Referência (Anexo IV), regista-se que, da autora Sophia de Mello Breyner Andresen, são apontadas, para o 5º ano, duas obras em prosa: *A Fada Oriana* ou

*O Rapaz de Bronze*. Neste projeto, na fase de prototipagem de um modelo de aplicação móvel, a opção recaiu sobre a obra *O Rapaz de Bronze*, obra em prosa que apresenta ligações a um espaço atualmente pertencente à Universidade do Porto – Jardim Botânico do Porto. Anteriormente designado Quinta do Campo Alegre, pertenceu à família Andresen e foi frequentado pela autora na sua infância. Muitas destas memórias de infância apresentam-se refletidas na sua poesia e literatura infantil.

Uma solução alternativa teria sido recorrer a uma pesquisa, através da lista de livros recomendados no Plano Nacional de Leitura (PNL). As listagens PNL, existentes desde 2006, são tradicionalmente utilizadas como propostas complementares de leitura e organizadas por níveis de escolaridade. Estas listagens foram reformuladas em 2018, dando lugar ao PNL2027. Passou a existir uma base de dados *online*, cujo acesso se faz pelo novo Portal PNL2027, com sugestões de leitura que pretendem abranger um leque mais diversificado de temas sugerindo leituras para escalões etários variados, desde crianças a adultos.

A pesquisa no Catálogo PNL oferece como campos de seleção: idade (com divisão em escalões etários que se iniciam nos 0-2 anos e prolongam até o escalão de maiores de 18 anos), formato, palavras-chave, língua, data, tema e data de recomendação. No campo de seleção “tema” encontram-se as seguintes áreas temáticas: arte, banda desenhada, biografia, ciência e tecnologia, cultura e sociedade, ensaio, literatura, poesia e vida prática.

No entanto, a opção final foi encontrada na listagem de obras de referência para o 2º Ciclo, já que tal facto aumentava a probabilidade de estarmos perante um livro com o qual os jovens teriam contacto num contexto escolar. Essa probabilidade criava condições favoráveis para que um produto tecnológico (idealizado para uso em contexto de tempos livres e educação não-formal) pudesse, eventualmente, vir a exercer uma “relação de colaboração”<sup>21</sup>, com a educação literária, em contexto escolar. Por outras palavras, uma leitura inicial da obra que tivesse despertado prazer e tivesse estado associada a um

---

<sup>21</sup> As relações de reforço ou colaboração entre educação formal e educação não formal são abordadas no subcapítulo 2.1. deste projeto.

sentimento de “autonomia relativa”<sup>22</sup> iria constituir um passo preparatório benéfico, para a posterior abordagem em contexto de sala de aula.

Consequentemente, foram tomados em consideração, a título de orientação geral, os descritores de desempenho constantes das Metas Curriculares, no domínio da Educação Literária (2º Ciclo – 5º e 6º ano), fazendo a triagem dos mais adequados para a leitura de obras em prosa, através de uma aplicação móvel com mecanismos de gamificação, com o objetivo de tentar promover exercícios de reflexão em torno da obra, que se harmonizem com alguns destes descritores de desempenho. Salvaguarda-se que o protótipo não explora a totalidade destas dimensões, por um lado porque corresponde a um *mockup* que utiliza apenas o primeiro capítulo da obra e, por outro lado, porque possui as limitações inerentes à ausência de uma relação aluno/professor, a qual possibilita uma maior eficácia de *feedback* e a possibilidade de rever respostas escritas dos estudantes.

No entanto, existiu uma seleção prévia dos seguintes descritores de desempenho:

- a) Reconhecer a **estrutura e elementos constitutivos** do **texto narrativo**: personagens (principal e secundárias); narrador; contexto temporal e espacial; ação (situação inicial, desenvolvimento da ação – peripécias, problemas e sua resolução).
- b) Compreender **relações** entre personagens e entre acontecimentos.
- c) Fazer inferências.
- d) Aperceber-se de **recursos utilizados** na construção dos textos literários (linguagem figurada; recursos expressivos – onomatopeia, enumeração, personificação, comparação, anáfora, perífrase, metáfora) e justificar a sua utilização.
- e) Manifestar-se em relação a aspetos da linguagem que conferem a um texto qualidade literária (por exemplo, vocabulário, conotações, estrutura).
- f) Identificar relações, formais ou de sentido, entre vários textos, estabelecendo semelhanças ou contrastes.

---

<sup>22</sup> A expressão “autonomia relativa” aqui utilizada pretende remeter para alguns dos conceitos previamente abordados, no contexto da *Self-Determination Theory*.

- g) Expressar sentimentos, ideias e pontos de vista provocados pela leitura do texto literário.
- h) Identificar os contextos a que o texto se reporta, designadamente os diferentes contextos históricos, e a representação de mundos imaginários.
- i) Relacionar a literatura com outras formas de ficção (cinema, teatro).

## 2.4. Articulação com o *design* do protótipo

Na Tabela seguinte é feito um levantamento de alguns tópicos mencionados ao longo deste Capítulo e explica-se como os mesmos se refletem no *design* do protótipo desenvolvido ou como podem aprofundar-se em futuros desenvolvimentos:

*Tabela 8: Educação não formal e educação literária. Articulação com o design do protótipo*

Tópico	Articulação no projeto de prototipagem
Educação não formal como atividade educativa organizada e planeada. Pode ter funções de complementaridade ou de colaboração com a educação formal e funções relacionadas com uma pedagogia do ócio, i.e., formação cultural e intelectual durante os tempos livres.	A escolha recai sobre uma das obras sugeridas aos alunos do 2º Ciclo do Ensino Básico. Uma leitura prévia, em contexto de tempos livres, acentua a dimensão de escolha própria (autonomia → motivação) podendo facilitar um posterior trabalho, em contexto escolar (relação de colaboração). A pesquisa das Metas Curriculares de Português, no domínio da Educação Literária, serve de orientação para compatibilizar os temas abordados e expectativas de abordagem da obra, nos escalões etários do público-alvo.
No ensino específico da literatura, existe um foco nos traços que a disciplinam, configuram e proporcionam indícios para a sua identificação enquanto fenómeno artístico.	Os questionários, na aplicação móvel, servem de auxiliar para chamar a atenção para as características de linguagem que dão indícios ao leitor de que está perante um exercício comunicacional, com dimensão artística.
Dar prioridade ao sentido do texto literário, por oposição à identificação de conceitos teóricos avulsos no texto; O melhor manual para o aluno será o que não tem textos de apoio, nem linhas de leitura, ou seja, o contacto com os textos literários em estado puro.	Existe um pressuposto de salvaguarda da integridade do texto da obra literária. Não são propostas leituras fragmentadas, pelo contrário, os mecanismos de gamificação e sistemas de recompensa visam encorajar à sua leitura integral. As pausas para questionários fazem-se, apenas, no final de cada capítulo.

	Tenta-se deixar espaço de construção e descoberta de sentidos do texto, por parte do leitor. No entanto, as respostas (fechadas) escolha múltipla poderão limitar esta exploração.
O carácter polissémico da obra literária justifica a possibilidade de diferentes interpretações do texto literário.	Sempre que possível, a abordagem deverá sensibilizar o leitor para as diferentes possibilidades de interpretação, o que pode ser sugerido/relembrado em “caixas de comentário/ <i>feedback</i> ” ou evitando penalização nos sistemas de recompensa (pontos).
Papel determinante da literatura para as nossas referências culturais e campo propício para as reflexões de natureza interdisciplinar ou multidisciplinar.	Sempre que possível, tenta-se partir do texto para fazer cruzamento com conhecimentos de outras áreas disciplinares. A maior ou menor riqueza desta exploração depende das pistas encontradas em cada obra. No protótipo apresentado, este possível cruzamento foi ilustrado no questionário: quando se faz alusão a questões relacionadas com o clima, fotossíntese ou Descobrimentos, os quais remetem, respetivamente, para conteúdos da disciplina de Ciências da Natureza ou História e Geografia (2º Ciclo).
Seleção de uma obra literária em que pudesse haver uma relação de colaboração entre educação não formal e educação formal.	Selecionada a obra <i>O Rapaz de Bronze</i> que consta da lista de obras de referência para o 5º ano (2º Ciclo). Feita triagem de descritores de desempenho mencionados no Programa e Metas Curriculares para o 2º Ciclo, como mera orientação para adequar conteúdos ao escalão etário.

## Capítulo 3 - Gamificação

### 3.1. História e conceitos

Embora possam ser encontradas diferentes propostas de datas indicadas para o surgimento do termo “gamificação”, parece haver um consenso generalizado que aponta para o seu surgimento no início do século XXI. Fuchs , Fizek, Ruffino e Schrape (2014) referem a este propósito que, se bem que 2002 seja habitualmente a data referida para o surgimento do termo «gamification», o seu uso mais alargado surgiu mais tarde (p.120). Uma opinião semelhante é partilhada por Deterding, Dixon, Khaled e Nacke (2011) que sugerem que a gamificação é um termo com origem na indústria media digital sendo o primeiro uso documentado datado de 2008, embora a gamificação tenha conhecido uma divulgação alargada na segunda metade da década de 2010 (citado por Fuchs et al. , 2014, p. 8). Outras fontes reportam o aparecimento deste termo como estando associado a uma empresa de consultadoria britânica, entretanto extinta, que fora fundada pelo *designer* de jogos Nick Pelling - a Conundra Ltd - que estaria focada na gamificação como estratégia para atrair novos clientes interessados em orientar as suas produções de dispositivos eletrónicos para o mercado de plataformas de entretenimento (Fuchs et al., 2004, p.8).

Em termos de conceito Deterding et al. (2011) avançam com a seguinte definição: «Gamification is the use of game design elements in non-game contexts» (Deterding et al. 2011, p.2, citado por Ruffino , 2014, p. 50). Ruffino refere que esta definição tem sido bem aceite nos meios académicos (p.50).

Zichermann e Cunningham (2011) sugerem a seguinte definição: « The process of game-thinking and game mechanics to engage users and solve problems » (p. xiv).

Numa perspetiva histórica estes mesmos autores referem que, embora o termo pareça ser novo, a ideia que lhe está subjacente, i.e., o uso de «*game-thinking*» e mecânicas de jogo, com o propósito de criar dinâmicas de envolvimento de públicos, vem sendo adotada há muito tempo, nas mais diversas circunstâncias. Existindo uma predisposição histórica e cultural que nos faz ter prazer no ato de jogar, estes autores não se surpreendem com a nova dinâmica que conduz empresas e *designers* de produto a



explorarem este aliado usando diversos elementos habituais nos jogos, como estruturas de recompensa, reforço positivo, *feedback*, pontos, medalhas, níveis, desafios e tabelas classificativas (2011, p. ix). Estes são os elementos de *design* de jogo e quando aplicados a contextos não-jogo, conjugam-se com as emoções despertadas no jogador, permitindo que as experiências de gamificação se tornem previsíveis, recompensadoras e capazes de moldar comportamentos.

Estas estratégias são comparadas a alguns gestos quotidianos que podemos usar para ultrapassar dificuldades e que Zichermann e Cunningham (2011) exemplificam propondo a solução para um dilema doméstico: como convencer uma criança a comer comida saudável de que não gosta, por exemplo, brócolos? A solução apresentada exemplifica, em traços simples, o essencial da receita de sucesso das estratégias de gamificação, ou seja, uma mistura entre divertimento e recompensas que se traduz num reforço positivo. Comer algo que não desperta prazer pode evoluir para um comportamento mais positivo. O uso de pequenas estratégias lúdicas que aproveitam a dinâmica de desafio e conquista, acompanhadas de recompensas, tão simples quanto a oferta de um molho ou uma sobremesa especiais, contribuem para um treino. A criança não só aceita comer brócolos, como existe a libertação de dopamina no cérebro, num reforço intrínseco e biológico da ação, que se torna positiva (2011, p.xv).

Uma terceira proposta de definição de gamificação é sugerida por Yu-Kai Chou: «Gamification is the craft of deriving all the fun and addicting elements found in games and applying them to real-world or productive activities»(What is Gamification, para. 2). A definição segue o sentido das anteriormente dadas, mas acrescentando a referência explícita ao traço aditivo de algumas das mecânicas de jogo. Algumas das propostas de abordagem deste autor serão desenvolvidas no subcapítulo 3.2. deste trabalho.

No livro de Karl Kapp, Lucas Blair e Rich Mesh, *The Gamification of Learning and Instruction Fieldbook* (2014), a gamificação é observada sob o prisma da sua aplicabilidade em contextos educacionais. A gamificação é definida como o uso de elementos de *games* para motivar a aprendizagem: «Gamification is using game based mechanics, aesthetics, and game-thinking to engage people, motivate action, promote learning and solve problems» (p.54). No subcapítulo 3.3. deste trabalho são apresentadas

algumas das recomendações feitas por estes autores, no respeitante à aplicação de gamificação a contextos educativos.

Em todas estas definições o jogo surge como o elemento nuclear e, de facto, ele é uma constante observável ao longo dos diferentes estágios de desenvolvimento humano. A gamificação evolui em paralelo com um crescente interesse de variados setores da ciência pelo fenómeno do jogo. Tal como afirma Joost Raessens (2014) múltiplos setores do conhecimento como a filosofia, ciências naturais, sociais ou humanas, nos anos mais recentes, têm demonstrado crescente interesse pela noção de jogo (2014, pp. 96-97). Este movimento traduz-se, igualmente, em mudanças institucionais nas áreas de educação e pesquisa. Surgem novas disciplinas como os *media studies* ou *computer games studies*, em departamentos de *media* e das artes, abrangendo desde as áreas académicas às vocacionais, onde se investe significativamente no ensino e pesquisa sobre teorias do jogo (p. 99).

O livro do historiador e linguista holandês Johan Huizinga *Homo Ludens: um estudo sobre o elemento lúdico da cultura* (2003), com primeira edição em 1938, permanece como obra de referência para compreender as origens e dimensão cultural do jogo. Huizinga define jogo como:

Atividade voluntária, ou uma ocupação, que tem lugar dentro de certos limites estabelecidos de tempo e lugar, de acordo com regras livremente aceites mas estritamente vinculativas, e que se institui como um fim em si mesmo, sendo acompanhado por um estado de espírito de tensão e de alegria, bem como, pela consciência de ser “diferente” da vida normal (Huizinga, 2003, p.45).

Para Huizinga o jogo tem uma função significativa que transcende as necessidades imediatas da vida. Todo o jogo tem um significado, ou seja, está implícita na sua natureza uma qualidade não material. Descreve-o como função da vida não suscetível de uma definição exata, seja ela lógica, biológica ou estética, pelo que ficamos limitados à descrição das suas características principais. Como sublinha, «jogar para obedecer a uma ordem não é jogar» (p.23). Esta é, aliás, uma das linhas de pensamento presentes nesta dissertação. Propõe-se a leitura de obras de literatura juvenil, associando-as a um

exercício lúdico, num contexto de ocupação de tempos livres, precisamente para a enquadrar numa dimensão de ato voluntário, que se pretende facilitador do desenvolvimento a médio ou longo prazo de um prazer intrínseco por este tipo de leituras.

Refere ainda Huizinga que o jogo é feito durante o tempo livre, numa atitude essencialmente voluntária (p.24). O jogo torna a vida mais atraente, mas constitui também uma necessidade, simultaneamente, individual e social: «Em função do sentido que possui, do significado, do seu valor expressivo, das suas associações espirituais e sociais, em suma, enquanto função cultural» (p.25). Entre as suas características encontra-se o facto de estar confinado a um tempo e espaço de duração limitada. Tem duração e significado próprios e pode ser repetido, mas sempre obedecendo a regras. Outra das características que Huizinga distingue como relevante no jogo corresponde à prevalência e importância da tensão, a qual é criada pela incerteza, risco e luta para decidir uma questão e pôr-lhe um fim. A esta característica associa-se uma dimensão de competição (p.25-26). Destaca ainda um aspeto essencial do jogo: paralelamente à diversão existe uma consciência, ainda que latente, do “*faz de conta*” (2003, p.38). Este, eventualmente, poderá ser um elo de ligação ou continuidade que facilitará a sua articulação com a leitura de obras literárias juvenis que transportam o leitor para um mundo imaginário.

### **3.2. Octalysis Framework da Gamificação**

Yu-Kai Chou é um dos pioneiros das estratégias de gamificação tendo desenvolvido a Octalysis Framework, uma estrutura de *design* de gamificação. Na sua obra *Actionable Gamification: Beyond Points, Badges, and Leaderboards*, parte da sua experiência em gamificação, para propor ferramentas ou técnicas que, de diferentes formas, acionam a motivação para a ação ou alteração de comportamentos, algumas com efeitos maioritariamente a curto prazo, outras de efeitos a longo prazo. Como o autor refere, todas estas técnicas podem ser aplicadas aos mais diversos contextos de vida, pois os diferentes tipos de motivação estão no centro de toda a ação humana.

Geralmente representada por uma figura octogonal (Figura 3), que deu origem ao seu nome, esta estrutura - *Octalysis Framework* - apresenta oito «core drives», oito pontos motores nucleares que orientam a motivação, em que cada um deles pretende descrever a emoção sentida pelo jogador e que o leva a persistir no jogo (na ação).<sup>23</sup>

# OCTALYSIS

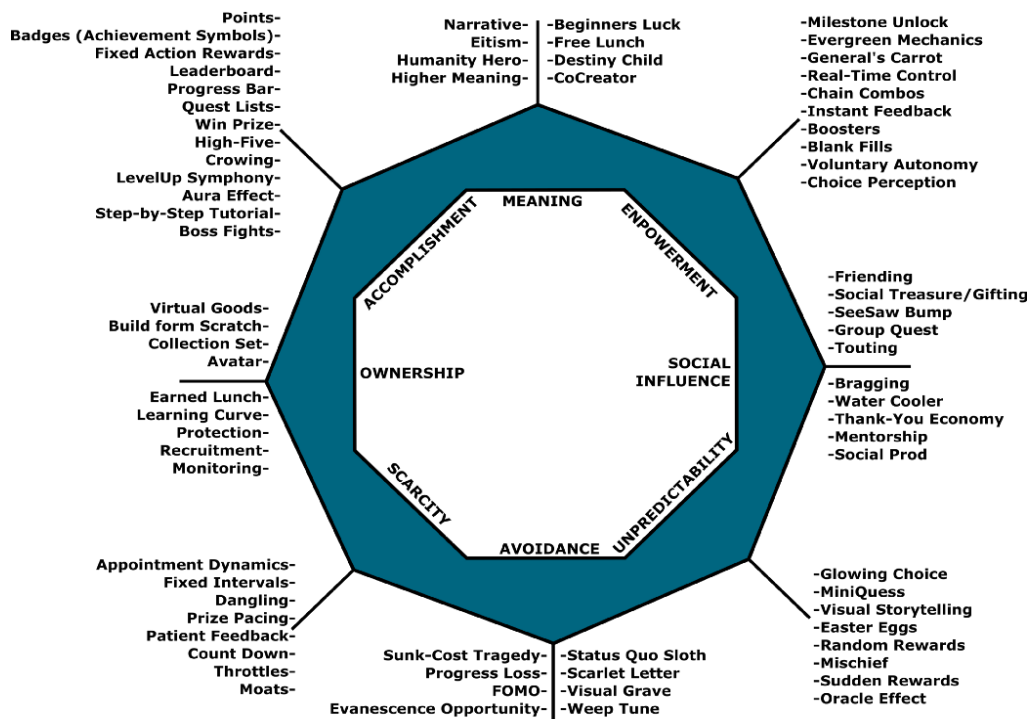


Figura 3. Octalysis Gamification Design Framework.

Fonte: Yu-Kai Chou (2014) - Actionable Gamification: Beyond Points, Badges and Leaderboards

Chou defende que tudo o que fazemos ao longo da vida baseia-se num ou mais destes aspetos ou forças motoras. Para um comportamento desejado se cumprir, terão de

<sup>23</sup> Chou não leva em consideração, deliberadamente, um possível nono *core drive* – *Sensation*- o qual corresponderia ao prazer físico, por via sensorial (v.g. alimentação ou atividade sexual). A sua presença e influência, em certos comportamentos, é reconhecida pelo autor, embora considere que a mesma necessita sempre de ser coadjuvada pelos outros oito *core drives*, para se tornar apelativa. Não está incluída na *Octalysis Framework*, porque esta se foca, unicamente, nos fatores motivacionais que atuam na busca de satisfação por via psicológica (p.33).

estar presentes, caso contrário não existirá motivação e, conseqüentemente, não haverá ação. Possuem naturezas diferentes, pois tem diferentes efeitos no ser humano, desde a criação do sentimento de poder (que não acarreta urgência) até à obsessão ou adição que causam mal-estar e estão associados ao sentimento de urgência. Também a motivação intrínseca ou extrínseca atuam de forma distinta em cada um deles.

A distribuição de cada um destes pontos, na figura octogonal, não é aleatória. Chou introduz alguma terminologia e divisão operatória para facilitar a análise da *Octalysis Framework*. Excluindo os pontos 1 e 8 (respetivamente *Meaning e Avoidance*), obtemos os pontos do lado esquerdo que tendem a depender de motivação extrínseca, designados por *Left Brain Core Drives* (2-4-6-) e, os pontos do lado direito que tendem a depender de motivação intrínseca, denominados *Right Brain Core Drives* (3-5-7-)<sup>24</sup>. Estas expressões são meramente simbólicas, para distinguir diferentes funções cerebrais, não havendo qualquer intenção de as localizar espacialmente a nível cerebral. Assim, no lado esquerdo da figura encontram-se as funções associadas sobretudo à lógica, raciocínio analítico ou *ownership*, e, do lado direito, as associadas à criatividade, expressão pessoal e dinâmica social (p.28).

Adicionalmente, Chou opera nova divisão (excluindo os pontos 4 e 5) isolando desta forma os pontos no topo e no fundo da figura. Os pontos no topo são designados de *White Hat – Core Drives* 1, 2, 3 - (motivação muito positiva) e os segundos - 6,7,8 - são os *Black Hat* (motivações mais negativas).<sup>25</sup>

Os pontos nucleares na área *White Hat* fazem-nos sentir realizados, com poder, satisfeitos e com controlo sobre as nossas ações. No entanto, apresentam a fragilidade de não criarem o sentido de urgência (impulso urgente para a ação). Pelo contrário, os que estão na área *Black Hat* conduzem-nos à obsessão, ansiedade, adição e, embora motivem a ação a curto prazo, a longo prazo produzem efeito desagradável decorrente do sentimento de perda de controlo sobre as nossas ações. Contudo, promovem o impulso

---

<sup>24</sup> A numeração atribuída a cada ponto aparece listada na Tabela 8, que é apresentada mais à frente neste trabalho.

<sup>25</sup> Chou refere ter ido buscar estas expressões à sua experiência em *SEO-Search Engine Optimization*. (p. 375).

para a ação tratando-a como prioritária, o que muitas vezes se torna imprescindível para atingir objetivos ou alterar comportamentos (p.376).

O *design* de gamificação que visa a motivação extrínseca não é sempre negativo, pois gera um interesse inicial e desejo de ação que habitualmente não estão presentes em tarefas mais monótonas (2014-2019, p. 360).

Referindo-se concretamente aos sistemas educacionais, Chou sustenta que a maior parte dos estudantes que não gostam da vida escolar fazem-no não por falta de inteligência ou por não gostar de aprender, mas porque não veem um propósito ou objetivo para os temas abordados em sala de aula (p.352). Por este motivo, torna-se crítica a presença de um sentido ou significado para todas as ações que desenvolvemos. Tal como a SDT, também Chou defende que existe uma inclinação inata do ser humano para a aprendizagem (com intervenção sobretudo dos core drive 7 e 3). No entanto, durante o percurso escolar essa motivação intrínseca rapidamente resvala para uma motivação extrínseca presente no desejo de obter boas avaliações, agradar a professores e pais, ganhar respeito entre pares e assegurar graus e diplomas, situações estas ancoradas nos core drives 2 e 4 (p.350). A aprendizagem deixa de ter valor por si mesma (motivação intrínseca) e os objetivos do indivíduo passam a residir nos resultados extrínsecos, pelo que Chou propõe: « Therefore, the actionable way to add intrinsic motivation into an experience is to think about how to implement those Core Drives [3-5-7] into the experience» (p.361).

Relativamente às técnicas de gamificação, por associação, as mesmas são designadas por *White Hat Gamification* ou *Black Hat Gamification* (pp.32-33). Todos estes pontos nucleares trabalham em conjunto, num fluxo dinâmico de apoio entre eles, possibilitando a criação de níveis superiores de motivação (p.192).

Na Tabela seguinte são apresentados estes pontos e explicada a forma como se tentou incorporar estas linhas orientadoras no protótipo:

Tabela 9: Octalysis Framework da Gamificação e sua articulação com o design do protótipo.

Core drive 1	<p><b><i>Epic Meaning &amp; Calling</i></b></p> <p>As pessoas são motivadas porque sentem estar envolvidos em algo “maior do que elas” e/ou sentem ter sido escolhidas para realizar uma ação. Exemplos: alguém que se dedica a desenvolver conteúdos para a Wikipedia ou alguém que se sente especial por ter sido protegido pela sorte (em jogos, pode equivaler à expressão “sorte de principiante”). (p.24)</p> <p>Deverá comunicar-se, desde os passos iniciais, a razão pela qual a pessoa (jogador) deve participar na ação (p.69).</p>
<b>Protótipo</b>	O texto de boas-vindas à App tenta atribuir importância a uma experiência diversificada de leituras e elogia o leitor pelo ato de leitura que vai iniciar.
Core drive 2	<p><b><i>Development &amp; Accomplishment</i></b></p> <p>Existe força interior para progredir, desenvolver competências ou mestria e ultrapassar desafios. Uma medalha sem mérito perde o significado. É neste <i>drive</i> que se focam os sistemas de recompensa (PBLs) (pp.25-26).</p> <p>Tornar a ação simples para promover o sentimento « feel smart» (p.110).</p>
<b>Protótipo</b>	A motivação extrínseca é alimentada, através dos pontos, tabela classificativa e atribuição de medalha digital. As perguntas têm um grau de dificuldade que não se pretende excessivo, para manter os níveis de confiança.
Core drive 3	<p><b><i>Empowerment of Creativity &amp; Feedback</i></b></p> <p>Existe envolvimento em processos criativos que envolvem novas descobertas ou novas combinações. A pessoa precisa não só de expressar a sua criatividade, mas também de ver os resultados dela e receber feedback (p.26).</p> <p>Deverá tentar-se que não haja apenas um caminho para ganhar. Oferecer escolhas que possam ser usadas para ganhar, de diferentes formas, para exprimir criatividade pessoal (p.135).</p>
<b>Protótipo</b>	Existe possibilidade de opção entre modo leitura normal ou modo gamificado, ambas com recompensa de medalha digital. Pontuação e <i>feedback</i> após respostas mantêm um suporte/apoio de comunicação. As respostas erradas não eliminam totalmente as hipóteses de conquista porque existem as “cartas <i>Joker</i> ” e desafio adicional, no jogo “Caça ao Título”. Existe possibilidade de exercitar criatividade literária e ganhar nova medalha digital, no concurso de textos que visam criar novos desenlaces da história, no website.
Core drive 4	<p><b><i>Ownership &amp; Possession</i></b></p> <p>A pessoa motiva-se porque possui sensação de controlo ou que possui algo, o que lhe desperta motivação para ir mais além ou obter mais. Motor da vontade de enriquecimento material ou imaterial (v.g um processo, projeto ou organização,p.26)</p> <p>As decisões são maioritariamente baseadas na lógica e análise e reforçadas pela vontade de posse, como fator primário de motivação. Presente no gosto por coleções (p.161-162).</p>
<b>Protótipo</b>	Esta lógica está presente na atribuição da medalha digital, a qual é diferente no modo leitura normal ou modo gamificado representando diferentes níveis de esforço. Por outro lado, existe possibilidade de colecionar até 3 medalhas em cada leitura: modo

	normal, modo gamificado e no Prémio Criatividade Literária. Com futuras leituras podem ser ganhas novas medalhas, gerando-se uma dinâmica de coleção.
Core drive 5	<b><i>Social Influence &amp; Relatedness</i></b> Existem elementos de carácter social que despertam a motivação (v.g. mentoria, aceitação e <i>feedback</i> sociais, camaradagem ou competição e inveja). (p.26). Ações inspiradas pelo que os outros pensam, fazem ou dizem. O sucesso deste ponto baseia-se no nosso desejo de comparação e ligação aos outros (p. 195).
<b>Protótipo</b>	Existe uma tabela classificativa que permite esta comparação. As próprias medalhas digitais conferem esta distinção ao circularem fora da comunidade da App. Também o website explora o atrativo da visibilidade ao publicar alguns resultados. Todas estas mecânicas permitem lógicas quer de identificação, quer de distinção, que o utilizador valorizará de acordo com o seu perfil.
Core drive 6	<b><i>Scarcity &amp; Impatience</i></b> Força motriz do anseio por algo raro, exclusivo ou difícil de obter (v.g. Alguns jogos, ao retardarem a atribuição da recompensa, incentivam o retorno ao mesmo para a obter)(p.27). Explora tendência natural para querermos o que não temos.
<b>Protótipo</b>	Não foi explorado no protótipo.
Core drive 7	<b><i>Unpredictability &amp; Curiosity</i></b> Esta é uma força que conduz ao constante envolvimento, por desconhecimento do que acontece a seguir, conduzindo a mente a focar-se no inesperado (v.g. jogos da sorte ou, num nível mais leve, a persistência na leitura de um romance) (p.27).
<b>Protótipo</b>	De alguma forma, este efeito de surpresa reflete-se no sorteio aleatório das “Cartas Joker” ou do Jogo “Caça ao Título”. A própria seleção de obras literárias a trabalhar na App pode efetuar-se seguindo este critério.
Core drive 8	<b><i>Loss &amp; Avoidance</i></b> Existente motivação para evitar que algo negativo aconteça (v.g. evitar perder trabalho prévio ou evitar desistir porque isso significa que o trabalho foi em vão). (p.28)
<b>Protótipo</b>	No modo gamificado, será expectável que, uma vez iniciadas as respostas aos questionários, haja um incentivo para os completar até ao final do 4º capítulo, para não perder a medalha. Também no jogo “Caça o Título” a possibilidade de “pagar 10 pontos” para verificar a posição da letra sorteada, no título, aciona este desejo de não desperdiçar mais uma oportunidade para acumular pontos.

### 3.3. Interactive Learning Events (ILE)

No livro de Karl Kapp, Lucas Blair e Rich Mesh, *The Gamification of Learning and Instruction Fieldbook (2014)*, poder-se-á encontrar um guia teórico-prático útil a todos os que pretendem desenvolver estratégias de gamificação, destinadas a uma utilização em



ambientes educacionais. Ao longo do livro, são analisados três tipos de processos interativos de aprendizagem: *games*, gamificação e simulação, aos quais os autores se referem, globalmente, como ILE – *Interactive Learning Event*. Segundo os autores, «*games*» são sistemas nos quais os jogadores se envolvem num desafio abstrato, definido por regras, interatividade e *feedback* que conduzem a um resultado quantificável, que frequentemente provoca uma reação emocional (tradução nossa, Kapp et al. , 2014, p. 37). A definição torna-se demasiado abrangente e não esclarece quais os tipos de *games* que podem ser usados para a aprendizagem. Além do mais, levanta-se a questão de que os mesmos podem ser agrupados ou em função dos conteúdos ou usando como critério o tipo de interface usado e muitos destes *games* partilham elementos usados noutros. As variedades são múltiplas, por exemplo; *side-scrolling games*<sup>26</sup>, *platform games*<sup>27</sup>, *shooter games*<sup>28</sup> ou *turn-based role-playing games*<sup>29</sup> (Kapp et.al., 2014, p.37).

Já a gamificação pode ser entendida como o uso de elementos baseados na lógica mecânica ou estética de *games*, com vista a criar o envolvimento, motivar ação e promovendo a aprendizagem e solução de problemas (p.54). Como tal, a gamificação é sugerida como ferramenta recomendável, sobretudo nas seguintes situações: para encorajar os alunos a progredirem em determinados conteúdos de aprendizagem; para motivar para a ação; influenciar comportamento; impulsionar a inovação; desenvolver competências; adquirir novos conhecimentos.

Uma terceira prática dos *Interactive Learning Events* (ILE) corresponde à simulação. Os autores definem simulação como um «Ambiente realista, de risco controlado, no qual os alunos podem praticar comportamento e experimentar o impacto

---

<sup>26</sup> *Side-scrolling games* – nestes *vídeo games*, habitualmente em 2-D, a ação é observada de um ângulo lateral e os personagens deslocam-se, a maior parte das vezes da esquerda para a direita (embora nalguns destes jogos possa haver uma variedade maior de direção de movimento dos personagens). In <https://www.techopedia.com>

<sup>27</sup> *Platform games* – o jogador controla a sua personagem fazendo-a saltar e escalar entre plataformas suspensas, enquanto evita obstáculos. Podem inspirar-se em *cartoons*, temas épicos ou de ficção científica.

<sup>28</sup> *First person shooter games (FPS)*, *vídeo games* jogados do ponto de vista de um protagonista que transporta armas e se movimenta pelo cenário, acompanhado de sons, tais como os da respiração ou de passos para conferir mais realismo. Possibilitam múltiplos jogadores em rede.

<sup>29</sup> *Role playing games (RPG)* – nestes o jogador controla personagens numa missão (batalha, aventura ou estratégia) num mundo imaginário, permitindo vários jogadores. Podem incluir diferentes níveis e estatísticas durante o jogo.

de decisões» (tradução nossa, Kapp et al., 2014, p.58). A simulação da realidade é, neste caso, a componente-chave. A experiência desenvolve-se num ambiente controlado. Se pensarmos, por exemplo, nos simuladores para aprender a pilotar um avião, verifica-se que qualquer erro cometido pelo aluno não tem consequências no plano do espaço real, embora lhe permita contactar com as consequências desse erro no espaço virtual da experiência de simulação. Como tal, permite ao aluno aplicar conhecimentos adquiridos previamente e ter a experiência simulada dos impactos das tomadas de decisão corretas ou erradas. A simulação é especialmente adequada para aquelas experiências de aprendizagem em que o conhecimento pleno só é atingido com o complemento da ação prática. Além do exemplo dado do treino de pilotagem, a simulação aplica-se a diversos tipos de formação, seja o treino para situações de emergência, preparação antecipada para ocorrências novas ou prática em exercícios de liderança, ou seja, implicando desenvolvimento e maximização de competências sem envolvimento de riscos (2014, pp. 62-63).

Na Tabela 10, encontra-se um resumo descritivo e explicativo dos ingredientes que se podem encontrar, em cada um dos objetivos anteriormente apontados para a **gamificação**, ao mesmo tempo que são indicados exemplos de jogos que os põem em prática, conforme indicado por estes autores:

*Tabela 10. Gamificação: objetivos e estratégias*

<b>Objetivos</b>	<b>Estratégias</b>
<b>Encorajar alunos</b>	<p>Desafios, metas e existência de progressão são elementos reconhecidos como potenciadores do envolvimento e encorajamento do ser humano. Estas camadas de elementos motivacionais podem ser aplicadas sobre a matéria a lecionar recorrendo a pontos, níveis ou <i>badges</i> (medalhas/crachás). Este é uma solução no nível estrutural da gamificação.</p> <p>Contudo, nalguns casos pode aplicar-se a gamificação ao nível do conteúdo, por exemplo, num curso de <i>compliance</i> (cumprimento de normas) uma história pode ser criada, para o aluno poder identificar onde houve violação de normas.</p>
<b>Motivar a Ação</b>	<p>Os sistemas de recompensa tornam-se decisivos para motivar os alunos para a ação de prosseguirem na exploração da matéria que está a ser lecionada.</p>

<b>Influenciar comportamento</b>	Os elementos de <i>game</i> quando conduzem o jogador a assumir determinados papéis positivos prolongam os efeitos dos mesmos para a vida real, após terminado o jogo (cf. Pesquisa da Universidade de Stanford - Kapp et al., 2004, p.28). A gamificação estrutural pode obter efeitos similares.
<b>Impulsionar a inovação</b>	A gamificação pode conduzir a formas inovadoras de pensar ou agir, quando existem desafios à criatividade. Os autores mencionam o jogo “Foldit” em que não-cientistas jogam com sequências e estruturas de proteínas levando a combinações inovadoras que já inspiraram novas vacinas (Kapp et al., p.57).
<b>Desenvolvimento de competências</b>	Aprender a trabalhar com <i>Ruby on Rails</i> , um <i>framework</i> livre, projeto de código aberto escrito na linguagem de programação Ruby, pode fazer-se com recurso aos tradicionais manuais, mas existe uma abordagem de gamificação – Rails for Zombies – que permite fazê-lo de forma divertida e interativa, através de ganhos de pontos e <i>badges</i> , em que as competências de programação são desenvolvidas, nível após nível, à medida que o aluno vai aprendendo corretamente a sintaxe.
<b>Aquisição de conhecimento</b>	<i>Knowledge Guru</i> é apresentado como exemplo. Trata-se de gamificação em formato Quiz para ensinar conceitos necessários a equipas de vendas e que usa elementos de <i>games</i> , tais como: personagens, perguntas e desafios. As perguntas sobre um tópico são repetidas 3 vezes, de diferentes formas, para assegurar a repetição e consolidar compreensão. Respostas corretas dão acesso a aumento de pontuação, as erradas conduzem a imediato <i>feedback</i> /correção e redução da pontuação, o que convida a uma nova tentativa. Os níveis permitem fasear as lições, o que conjuntamente com as repetições desenvolve memória de longo termo. O começo faz-se pela informação básica (termos e definições). Seguem-se os conceitos, regras e aplicação em contextos que imitam a vida profissional real ( Sharon Boller citado em Kapp et al., 2014, p. 305).

Segundo Kapp et al. (2014), na gamificação estrutural os elementos de jogo impelem e motivam o jogador a percorrer o conteúdo, recorrendo a sistemas de recompensa, mas o conteúdo *per si* não é um jogo, apenas a estrutura envolvente o faz (por exemplo, quando há uma recompensa pelo facto do aluno ver um vídeo que faz parte de um curso). Os elementos de recompensa mais habituais consistem em pontos, *badges* (medalhas/crachás), conquistas ou níveis e componente social em que os alunos podem partilhar conquistas com os seus pares. Também podem ser adicionados elementos como uma história ou personagens, mas sem alterar o conteúdo (p.56).

Na gamificação de conteúdo são adicionados elementos de jogo e “*game thinking*” que alteram os conteúdos, de forma a torná-los semelhantes a um *game* (sem que sejam um verdadeiro *game*)<sup>30</sup>.

Como Kapp et al. (2014) realçam, antes de partir para o desenvolvimento deste tipo de produtos impõe-se uma reflexão sobre o tipo de interatividade que se pretende estabelecer com o público-alvo, bem como, sobre os objetivos ou competências a desenvolver através destas ferramentas. Estes passos prévios tornam-se decisivos, pois assume-se que existe um objetivo que subjaz aos diversos produtos que podem ser desenvolvidos, i.e., busca-se sempre obter uma melhor aprendizagem, através da inclusão de processos de gamificação. Logo, o foco deve sempre colocar-se, desde o início, nos objetivos para a aprendizagem. As interações, a história, os instrumentos de *feedback* e níveis devem planear-se e articular-se com estes objetivos, desde o início do desenvolvimento. Os elementos de natureza instrutiva devem coordenar-se com os de entretenimento, isto porque o nível de atividade e de envolvimento dos jogadores potencia a aprendizagem e permite uma mais durável retenção do conhecimento. A interatividade, quer com os outros jogadores quer com os conteúdos, é uma peça chave para o sucesso. A fase de testes, estudo de reações e avaliação são determinantes para obter uma correta orientação (pp.32-33).

Alicia Sanchez<sup>31</sup>, no prefácio a esta obra, testemunha que, há cerca de quinze anos atrás, não existia muita informação sobre como lidar com jogos destinados à aprendizagem. A indústria de entretenimento facultava informação útil. Contudo, na área do entretenimento, o sucesso media-se, sobretudo, pelos resultados comerciais do produto. Porém, os propósitos que orientam quem, como Alicia Sanchez, se move nas áreas educacionais são bem mais específicos do que um simples entretenimento, pelo que sublinha que o objetivo é sempre a aprendizagem e que o divertimento nunca está à frente

---

<sup>30</sup> Os autores dão como exemplo um curso de *compliance* ao qual são adicionados elementos de uma história ou narrativa ou um curso que inicia com uma proposta de desafios, em vez de uma lista de objetivos (p.56).

<sup>31</sup> Alicia Sanchez ocupa a posição de Games Czar, na Universidade do Estado da Virgínia, Defense Acquisition University, USA. Uma Universidade do Departamento de Defesa que oferece treino em aquisição, tecnologia e logística a funcionários civis e militares. Sanchez assina o prefácio ao livro de Kapp et al., 2014.

dos processos de *design* preparados para os formandos: «They have to be motivated to learn it because the content is important to them, even if they don't know why yet» (Kapp et al., 2014, p. xxvii ).

Esta é uma posição partilhada pelos autores que destacam alguns dos argumentos errados que, com frequência, são apresentados como justificativos para o desenvolvimento destes produtos. Argumentos como: os jogos são divertidos, todos os usam, proporcionam menos esforço na aprendizagem, toda a gente os adora e o seu *design* é fácil. Todas estas são razões erradas e não justificativas para o desenvolvimento de um jogo digital, em contexto educacional: «The element of “fun” can be present in the final solution but should not drive the solution» (Kapp et al., 2014, p. 15). Segundo os autores, diferentes interesses de ordem comercial concorrem para alimentar a ideia de que “toda a gente” está a aderir à prática ou ao desenvolvimento de experiências de aprendizagem interativa, mas tal imagem não corresponde necessariamente à realidade. Se há crescimento de popularidade em torno destes produtos, bem como, sustentabilidade para os custos e esforços que envolvem, tal só pode decorrer da eficácia com que cumprem necessidades de aprendizagem específicas, em situações identicamente específicas: «Organizations that match the learning needs to the right learning design achieve the most success» (Kapp et al. , 2014, p. 17).

Simultaneamente, defende-se que será um erro pensar que, com estes produtos, se pode induzir uma aprendizagem furtiva. Não só o utilizador saberá, inevitavelmente, que está a aprender, como é pretendido que assim seja, já que, após determinação dos objetivos pretendidos, dever-se-á comprovar se essas metas foram alcançadas. Algumas pesquisas desenvolvidas neste campo apontam para esta necessidade: «The best levels of retention, content acquisition and learning transfer come when the playing of the game or simulation is couched between pre-work and post-work» (Kapp et al., 2014, p.17). Como tal, preconiza-se uma explicação prévia dos conteúdos a aprender, seguida de uma experiência de jogo que contribua para consolidar esse conhecimento. No final, um conjunto de questões permitirá ao jogador/aluno, não só interiorizar esse conhecimento, mas também permitirá uma generalização da aprendizagem, pois a mesma não pode ficar

confinada a essa experiência particular. Em resumo, como sublinham os autores, uma experiência sem reflexão seria apenas uma experiência.

Após a desmontagem de alguns argumentos errados que, com frequência, são apresentados como justificativos para o desenvolvimento deste tipo de produtos, os autores fazem a defesa do que entendem ser as razões realmente importantes para tomar a decisão de desenvolver um jogo digital, com finalidades educativas, destacando-se as seguintes:

- Criação de interatividade no processo de aprendizagem;
- Combate à desmotivação;
- Criação de oportunidades para reflexão e pensamento mais aprofundado;
- Alterações positivas de comportamento e uma experiência prática autêntica.

Começando pela questão da interatividade, os autores mencionam que a mesma impulsiona a aprendizagem, de acordo com pesquisas existentes. Quanto mais o aluno interage com os seus pares, com o conteúdo e com o instrutor, mais hipóteses existem de que a aprendizagem ocorra e concluem: «To learn, a person needs to be engaged. The traditional page turning online learning and classroom lecture styles are proving to be less and less effective for deep and meaningful learning» (Kapp et al., 2014, pp.21-22).

Simultaneamente, os jogos digitais criam ambientes propícios à reflexão a aprofundamento de pensamento. Os autores apontam como razão primária para esta circunstância o facto de eles permitirem uma abstração da realidade envolvente, a qual potencia ganhos de concentração e ajuda o utilizador a gerir o espaço concetual que está a experienciar. Do mesmo modo, permite uma clara identificação das relações causa-efeito e reduz o tempo necessário para apreender conceitos. Como referido anteriormente, a experiência torna-se mais eficaz se seguida de questionários que constituam uma revisão

pós-ação<sup>32</sup>, os quais oferecem ao aluno oportunidades de reflexão e análise dos resultados atingidos.

Outro fator valorativo deste tipo de produtos ou experiências interativas de aprendizagem reside no seu potencial para criarem alterações comportamentais positivas, ou seja, moldar comportamentos pessoais. Os autores apoiam-se em vários testes e pesquisas desenvolvidas em meios académicos para sustentar tal afirmação. Um dos testes mencionados foi conduzido na Universidade de Stanford, no *Virtual Human Interaction Lab*. Cerca de 60 participantes, divididos em dois grupos distintos, foram sujeitos a uma experiência de imersão num mundo virtual, mas com papéis distintos para cada grupo: ou assumindo o papel ativo de super-heróis ou assumindo o papel passivo de passageiros, num helicóptero. Posteriormente, ambos os grupos foram colocados perante uma situação-teste, na qual o investigador, disfarçadamente, deixava cair alguns lápis no chão, com o intuito de observar as reações. Verificou-se que todos os membros que tinham assumido o papel de super-heróis acorriam para ajudar a apanhar os lápis. Opostamente, aqueles que não tinham qualquer reação eram sempre do grupo onde fora pedido que assumissem o papel de passageiros (passivos) do helicóptero. Com base neste tipo de testes concluem: « When you combine it with the results of other similar studies, it becomes clear that pro-social games can and do influence behavior positively» (p. 28).

De tudo quanto foi aqui abordado, com a ajuda essencial deste livro de Kapp et al. (2014), ressalta a ideia crucial de que o momento inicial, em qualquer projeto de desenvolvimento de produtos ILE, é decisivo e determinante para o sucesso ou insucesso dos mesmos. Este é o momento em que deverão estar reunidas todos os dados para, com o máximo de racionalidade, decidir se existe justificação para avançar para um desenvolvimento deste tipo ou se, pelo contrário, se deverá optar por outros recursos educativos alternativos.

Antes de iniciar o desenvolvimento ou programação de um mecanismo de ILE existem perguntas que necessitam obter respostas. Nos casos em que se procuram

---

<sup>32</sup> Os autores designam por «*after action review (AAR)*», estas ações de revisão, promovidas após o jogo. (Kapp et al., 2014, p.27).

ferramentas de carácter educativo a pergunta a fazer será: Qual a necessidade educativa que desencadeou o desejo de construir uma ferramenta ILE? O aluno tem dificuldade em apreender a matéria lecionada? Existe dificuldade em aplicar os conhecimentos a novas situações? Há necessidade de estabelecer uma conexão emocional entre o aluno e estes conteúdos para os impelir à sua plena exploração? Pretende-se conduzir o aluno a um nível de domínio/mestria numa dada área da aprendizagem?

As possibilidades são diversas, mas terão de ser objetivamente identificadas antes de avançar, para garantir o sucesso do produto a desenvolver.

Dever-se-á questionar, igualmente, se existe uma necessidade real de aprendizagem e se a ferramenta ILE constitui uma alternativa desejável para conseguir atingir os objetivos traçados ou se existem outras soluções alternativas, tão ou mais desejáveis, que permitam maior impacto ou uma relação custo-benefício mais eficiente ( p.70).

Após a identificação destes objetivos, os autores propõem um outro grupo de reflexões:

- O que é que os alunos *não estão a fazer e deveriam fazer* para que o problema se resolva?
- O que se espera obter após a implementação desta ILE? O que é suposto o aluno conseguir fazer ou conhecer depois de interagir com a ILE?
- O que é que o aluno tem de saber, previamente, para atingir o resultado esperado?
- Quais as tarefas que o aluno terá de executar na ILE para demonstrar que atingiu os resultados esperados?

Este núcleo de reflexões, com implicações estratégicas e táticas, permitirá partir para o desenvolvimento de produto de uma forma mais fundamentada, aumentando as suas possibilidades de sucesso. Permitirá também medir e confrontar cada decisão de *design* e desenvolvimento face ao resultado desejado, os quais podem ser equacionados e formalizados através de um diagrama de processos ou fluxograma, já que durante este processo de análise se poderão detetar ligações entre as várias respostas (pp. 71-72).



Mas existe outro tipo de questões a necessitar de resposta, tais como:

- Qual o público-alvo?
- Grau de experiências ou familiaridade prévia com sistemas ILE?
- Nível de conhecimentos previamente adquiridos, na área de conhecimento abordada?
- Em que contexto vai a ILE ser utilizada? Onde? Durante quanto tempo?
- Qual o dispositivo usado para o acesso? (Computador? Tablet? Smartphone?) e, todas as restantes questões técnicas implicadas no procedimento.
- Como vai ser feito reconhecimento e a avaliação de conhecimentos/competências adquiridos? Que tipo de critérios determinam obtenção de pontos, níveis ou *badges*? O que acontece quando se ganha e o que acontece quando se perde?
- Em que ponto se pode dar a gamificação como terminada, ou seja, qual o ponto em que o aluno conseguiu superar os diferentes desafios propostos? (Kapp et al., 2014, pp. 71-86).

No final deste subcapítulo incluímos a Tabela 11<sup>33</sup>, a qual reúne algumas questões a definir antes de avançar para a fase de desenvolvimento. Às questões sugeridas pelos autores, adicionamos as respostas consideradas para o protótipo de um modelo de aplicação móvel, como o apresentado neste projeto.

*Tabela 11. Questões a considerar antes de iniciar um desenvolvimento ILE e sua articulação com o design do protótipo*

1	<p><b>Quais as 3 razões que justificam o jogo, gamificação ou simulação?</b></p> <p><b>Resposta:</b> Há uma opção pelo sistema de gamificação. A sua justificação reside no objetivo de promover a leitura de obras literárias juvenis, sobretudo junto de jovens que não possuem motivação intrínseca para o fazer. Como tal, a associação de camadas lúdicas a este exercício de leitura pretende acionar uma motivação extrínseca que desencadeie o primeiro passo para o fazerem voluntariamente. Esse passo inicial, se</p>
---	--

<sup>33</sup> Tradução nossa da Tabela intitulada “*Important Questions to Ponder Before Beginning Development*”, op. Cit. P. 32.

	<p>possibilitar uma associação mental de prazer à prática da leitura, pode conduzir a um progressivo grau de autodeterminação nestas práticas; pode ainda colaborar para um treino gradual de leituras mais extensas, com salvaguarda da integridade da obra literária.</p> <p>Ao contrário de um <i>game</i>, uma gamificação estrutural, permite <b>simular mais eficazmente a leitura em livro impresso</b>, treinando um estado de “imersão”, com um ritmo próprio e característico da leitura, o qual resulta, exclusivamente, da dinâmica relacional entre o leitor e objeto lido. Evita-se desta forma: por um lado, a dispersão excessiva causada por outros estímulos sensoriais, como quando a ação é “traduzida por terceiros”, via imagens em movimento acompanhadas de registo sonoro, com os quais é repartida a atenção (mecanismos, que são típicos de algumas propostas de ficção multimédia interativa); por outro lado, a redução desses estímulos (imagens em movimento/sonoplastia) vai exigir mais da imaginação do leitor que, a partir unicamente do texto, irá elaborar as suas representações mentais sobre a história, num diálogo com o texto literário e com as suas experiências de vida.</p>
2	<p><b>Existe uma alternativa? Em caso afirmativo, porque não foi escolhida?</b></p> <p><b>Resposta:</b> Existe a alternativa da leitura, no formato tradicional impresso. Contudo, um tal formato apresenta-se adequado, sobretudo, para os jovens para os quais a leitura destas obras já corresponde a uma motivação intrínseca.</p>
3	<p><b>Privilegia-se o foco no entretenimento, mais do que na aprendizagem?</b></p> <p><b>Resposta:</b> Não. O foco estará sempre na obra literária e todos os acessórios de gamificação reencaminham para essa obra, para as suas possíveis interpretações, para reflexões interdisciplinares suscitadas a partir dela ou para a exploração de técnicas que põem em evidência a sua expressão artística, que a diferencia de outros tipos comunicacionais existentes.</p>
4	<p><b>Espera-se que a experiência de jogo atue por si mesma ou deverá ser acompanhada de outros materiais de suporte educacional?</b></p> <p><b>Resposta:</b> Existem alguns procedimentos de suporte. São facultadas informações breves, sobre aspetos mencionados nas perguntas, quando necessário, de forma a promover o sucesso nas respostas. Também existe um dicionário que pode ser consultado durante a leitura. Existe ainda uma Galeria de Personagens, com ilustração das mesmas e frases curtas descritivas de características físicas ou psicológicas dos personagens, a qual também pode ser consultada durante a leitura. Esta pretende ser um auxiliar de memória, já que muitas vezes a leitura da obra poderá dar-se de forma descontinuada, em dias interpolados, o que pode prejudicar o seguimento da narrativa e compreensão do papel dos respetivos personagens na ação.</p>

5	<p><b>A justificação dada para o desenvolvimento é a de que “todos gostam de jogos”?</b></p> <p><b>Resposta:</b> Não. Pelo contrário, salvaguarda-se a hipótese de que podem existir leitores sem interesse em jogar, pelo que a aplicação móvel permite também o acesso à história, sem o recurso de gamificação. O leitor escolhe como pretende lê-la.</p>
6	<p><b>Os elementos de desenvolvimento e <i>design</i> enquadram-se nas expectativas mais adequadas?</b></p> <p><b>Resposta:</b> Tenta-se incentivar o treino de leitura extensiva, com leitura integral da obra. Os apontamentos lúdicos/questionários surgem no fim dos capítulos. O sucesso fica associado à leitura (efetiva) desse capítulo. Simultaneamente, tentam-se incorporar alguns princípios motivacionais da <i>Self-Determination Theory</i>, bem como estratégias relacionadas como a <i>Octalysis Framework da Gamificação</i>. As estratégias de gamificação são encaradas como auxiliares a momentos de reflexão sobre o que se leu (para o desenvolvimento progressivo da competência, autonomia e construção, gradual, de motivação intrínseca). Simultaneamente, os momentos lúdicos pretendem incentivar à progressão e leitura dos próximos capítulos, através de mecanismos de motivação extrínseca, com sistemas de recompensa e perspectiva de ganhar um <i>Open Badge</i> (medalha digital que certifica competências). Como limitação principal, regista-se a impossibilidade de respostas escritas (por impossibilidade de revisão das mesmas) e a inexistência de uma componente de conexão com os pares, dentro da App. No entanto, esta última funcionalidade, apesar de não estar trabalhada no protótipo, pode ser adicionada no <i>design</i> deste tipo de modelos de App.</p>
7	<p><b>Um elevado nível de interatividade constitui um dos objetivos do jogo?</b></p> <p><b>Resposta:</b> Se considerarmos que o nível de interatividade ideal é o que ocorre em contexto “olhos nos olhos” (por exemplo, em contexto de debate na sala de aula), de facto a solução de gamificação estrutural proposta não é a ideal. Contudo, apesar das limitações existentes, tentam-se explorar as hipóteses de interação com os conteúdos e entre “pares”, ao associar a App a um website, uma plataforma digital que pretende promover o debate “entre pares” (comunidade de leitores) e, simultaneamente, incentivar à expressão escrita e criatividade literária. Como referido nas respostas à pergunta 6, seria desejável a inclusão de mecanismos de interatividade/colaboração, entre leitores/jogadores, dentro da própria App.</p>
8	<p><b>O <i>design</i> permite assegurar envolvimento e motivação?</b></p>

	<p><b>Resposta:</b> A confirmação final só poderá ser feita através de testes de uso e análises de satisfação dos leitores. No entanto, tentou-se obter um equilíbrio entre objetivos de competência, autonomia e sentimento de conexão (SDT) e os estímulos assentes na motivação extrínseca, recorrendo aos sistemas de recompensa por pontos, questionários, tabela classificativa e medalha digital. Tentou-se ainda, no texto de boas-vindas, atribuir “significado” ao ato de leitura que se iria iniciar.</p>
9	<p><b>O jogo inclui ações de revisão de conteúdos aprendidos, pós-jogo?</b></p> <p><b>Resposta:</b> Não. Contudo não existe impedimento para o fazer, no modelo proposto.</p>
10	<p><b>Pretende-se alterar o comportamento do aluno? Em que sentido?</b></p> <p><b>Resposta:</b> A médio ou longo prazo pretende-se, sobretudo, que haja uma associação mental entre leitura de obras literárias e prazer, a qual possa, num processo gradual, criar dinâmicas de autonomia na leitura das mesmas.</p> <p>A curto prazo, pretende-se evitar dois tipos de comportamento: o primeiro corresponde à escolha de nem sequer tentar ler a obra; o segundo, igualmente nefasto, acontece quando se desiste da leitura, logo nas páginas iniciais ou se “sabota” a leitura consultando rapidamente as últimas páginas, apenas para saber como termina a história.</p>

## Capítulo 4 - Digital Badges e Open Badges

O conceito de badge, medalha ou crachá está associado a uma tradição, já existente de há longa data, correspondendo ao uso simbólico de um emblema físico que premeia e torna visível uma conquista, aprendizagem ou atividade desenvolvida e, como tal, promovendo a distinção daqueles que os ganham.

### 4.1. Conceitos

A designação *digital badges*, medalhas digitais ou *open badges* decorre da aplicação do mesmo princípio de reconhecimento, mas no universo digital, o que facilita a visibilidade desse reconhecimento, num mundo cada vez mais conectado via web.

O termo começou por ser utilizado, especialmente, no âmbito de jogos digitais e gamificação. Em 2005, a Microsoft introduziu o *Xbox 360 Gamerscore system* que é considerado um momento fundador desta prática. Seguiram-se outros marcos relevantes como, em 2008, a *Sony's Playstation Network trophies* e *Valve's Steam achievements*. As mais diversas organizações e internautas aderiram rapidamente a estes novos símbolos digitais que ilustram diferentes tipos de conquistas ou realizações e podem facilmente ser exibidos e partilhados nas redes *online*.

Melissa L. Biles e Jan L. Plass (2016) apresentam a seguinte definição de *digital badges*: «Digital badges are visual indicators of accomplishments or skills within a digital environment that are awarded to the user in recognition of a particular action or series of actions related to the content». Quando usados em contextos educacionais são vistos como uma forma de assinalar e avaliar aprendizagens, muitas vezes fora dos circuitos da educação formal, concedendo uma recompensa simbólica por um conhecimento, competência ou conquista em particular (p.58).

Um momento decisivo para a expansão do uso dos *digital badges* ocorreu em 2011. A Mozilla criou os *Open Badges*, com fundos da *MacArthur Foundation* e uma rede de parceiros que se uniram em torno do objetivo de desenvolver uma nova forma de reconhecimento das aprendizagens, nos mais diversos contextos. Segue-se o anúncio de que iria ser disponibilizado um *software* livre, através do qual qualquer organização

aderente (emissor) poderia criar, emitir e verificar as medalhas digitais. A especificação técnica do *Open Badge* apontava os requisitos para definir o significado do *badge*, quer para o emissor quer para os que os ganhavam. Desta forma, foi dado um passo evolutivo importante ao optar-se por um *open standard* que assegurava uma flexibilidade até aí inexistente:

Open Badges take the concept [digital badge] one step further, and allows you to verify your skills, interests and achievements through credible organizations and attaches that information to the badge file, hard-coding the metadata for future access and review. Because the system is based on an open standard earners can combine multiple badges from different issuers to tell the complete story of their achievements – both online and off. Badges can be displayed wherever earners want them on web, and share them for employment, education of lifelong learning». (Badge Alliance, Why Open Badges)<sup>34</sup>

Em 2011, Arne Duncan (Secretária do Departamento de Educação, nos USA) anunciava: «Badges can help speed the shift from credentials that simply measure seat time, to ones that more accurately measure competency» e a aprendizagem baseada em competência era definida como uma estrutura flexível que permitia aos estudantes progredirem, à medida que demonstravam mestria em conteúdos de formação independentemente do tempo, lugar ou ritmo de aprendizagem (Grant, 2016, p.19).

Antes dos *Open Badges* (*open standard*), a atribuição de *digital badges*, como no caso da *Khan Academy* ou nos *massive open online courses* (MOOC's) só permitia exibição do *badge* dentro do sistema de origem, ou seja, tornavam-se visíveis apenas para quem se ligasse a essas plataformas, com a consequente limitação de visibilidade. Os *Open Badges* permitem criar medalhas, que cada pessoa ou organização pode

---

<sup>34</sup> A Badge Alliance foi lançada em 2014, no evento *Summit to Reconnect Learning* (2014) e consiste numa rede de organizações e iniciativas individuais que colaboram para divulgar e apoiar o ecossistema dos *Open Badges*, desde a época em que o processo era ainda liderado pela *Mozilla* e *Fundação MacArthur* até ao período de transição que culminou com a passagem do projeto para a *IMS Global Learning Consortium*, em Janeiro de 2017 ( A IMS era um dos 3 Membros da Comissão Diretiva da *Badge Alliance*). Nate Otto, diretor técnico da *Badge Alliance* manteve o cargo na *IMS Open Badges*, para assegurar a continuidade e evolução pretendidas, a nível de especificações técnicas.

personalizar em função das suas atividades e objetivos, através de aplicações e plataformas certificadas, com vista à interoperabilidade. Estes são sistemas que emergem no século XXI, num contexto de redes sociais, elevada interatividade e novas culturas de comunicação de reputação, as quais influenciam o modo como o utilizador cria identidades, que os seus pares reputam de credíveis e significativas. Como Sheryl L. Grant (2016) refere, com os *Open Badges* passa a ganhar relevo não só o aspeto visual simbólico, mas também todo um conjunto de informação associada sobre o que representa e que é incorporada no *digital badge*, através de metadados:

Open badges are digital image files that contain metadata<sup>35</sup>, and their origins are inseparable from the ethos of open source code and software protocols. No central authority controls them [...] By clicking the image file, viewers can access relevant information about the badge: criteria to earn it; evidence, such as a portfolio or testimonials, and other kinds of information that describe who issued the badge, to whom, and when» (Grant, 2016, p.16).

Estes *Open Badges* podem ser colecionados, mantidos e partilhados em várias plataformas; acompanham uma nova cultura de aprendizagem em que as tecnologias digitais permitem aprender em qualquer lado, com recurso a diferentes dispositivos. Talvez por isso, Davidson & Goldberg (2009) afirmam: « As a result, how we learn in the twenty-first century is shifting from issues of authoritativeness to issues of credibility» (como citado por Berge e Muilenburg, 2016, p. 17). Grant (2016) prossegue nesta linha de reflexão e sustenta que podemos ser tentados a adotar os *badge systems* que estão em conformidade com sistemas mais pré-estabelecidos e alinhados com as convenções sociais tradicionais. Contudo, o objetivo pode ser mais abrangente, como criar novos métodos de avaliação de competências que começam a desenhar-se em diversos campos, como os do *design* ou *software engineering*. Nestas áreas, as entidades empregadoras não

---

<sup>35</sup> National Information Standards Organization - NISO (2004) - "Metadata is structured information that describes, explains, locates, or otherwise makes it easier to retrieve, use, or manage an information resource. Metadata is often called data about data or information about information."

se restringem à observação de dados relativos ao percurso escolar e das tradicionais credenciais. Assim, os *Open Badges* podem ganhar um novo significado porque, além da análise de competências técnicas, também identificam e valorizam competências colaborativas, emocionais, sociais ou habitualmente designados *soft skills*. Por seu turno, no mercado de trabalho, os recrutadores podem encontrar potenciais candidatos em comunidades virtuais e ter conhecimento de competências comunicacionais e colaborativas, que seriam dificilmente detetáveis através dos formatos de candidatura tradicionais (Capiluppi, Serebrenik e Singer, 2013, como citado por Grant, 2016, p. 18).

A partir de 1 de janeiro de 2017, a *IMS Global Learning Consortium* passou a liderar este movimento dos *Open Badges*, em parceria com a *Mozilla Foundation e Collective Shift/LRNG*. A *IMS* refere que a sua especialização na área da microcredenciação digital e *e-transcripts*, para áreas educativas incluindo a de desenvolvimento de competências, justifica o seu papel de coordenação, com vista à evolução dos *Open Badges* facultando meios de financiamento e desenvolvimento colaborativo da sua especificação. Adicionalmente, a *IMS* desenvolve e gere muitos padrões de interoperabilidade ligados à aprendizagem e conta com muitos membros que podem contribuir diretamente para o sucesso dos *Open Badges* (*IMS Global - Open Badges Transition FAQ*).

Em Agosto de 2018, um *post* do Diretor Executivo da Mozilla, Mark Surman, anunciava que a Fundação Mozilla deixava de ter um papel central no trabalho com os *Open Badges Mozilla* deixando de atuar como *direct service provider*. O *Mozilla Backpack* foi descontinuado e os utilizadores puderam migrar para a plataforma Badgr<sup>36</sup> da Concentric Sky: « This will give learners around the world a chance to collect Open Badges created with the official Open Badges 2.0 Specification supported by IMS. As Badgr evolves with strong community support, it will also mean true Badge portability in a fully federated learning ecosystem» (Surman, 2018).

---

<sup>36</sup> Acesso à plataforma Badgr: <https://badgr.com/>



## 4.2. Contextos de uso

Como referido, as medalhas digitais foram passando, gradualmente, do restrito âmbito de aplicação nos jogos digitais, onde assumiam essencialmente um papel de recompensa, para o universo mais vasto da certificação de competências, nas mais diversas áreas, designadamente nas áreas de instrução ou educação. Nesta nova fase, passaram a ter um papel de estímulo para a concretização de objetivos de aprendizagem, conferindo reputação, nomeadamente nos circuitos de aprendizagem não formal ou informal e permitindo a identificação de grupos. Estão assim identificadas algumas das suas funções: estímulo ou motivação, recompensa, reputação, criação de identidade e certificação de competências.

Especificamente nos contextos de aprendizagem, os *digital badges* cumprem alguns objetivos principais: estimular o estudante a progredir na aprendizagem e assinalar este mesmo progresso, permitir-lhe o acesso a uma medalha simbólica que certifica a sua aprendizagem ou experiência, a qual vai exibir nos seus contactos sociais *online*, o que lhe permite construir uma reputação que se projeta para além da comunidade onde ganhou o digital badge (Gibson, Ostashewski, Flintoff, Grant, & Knight, 2013 citado por Grant, 2016, p. 21). Segundo alguns estudos, a associação de medalhas digitais e mecânicas de jogo permite uma influência positiva na frequência de aulas, se bem que nem sempre tenham impacto significativo nos graus atingidos pelos estudantes (Nah, Zeng, Telaprolu, Ayyappa & Eschenbrenner, 2014 citado por Grant, 2016, p.23).

Contudo, alguns autores contestam a atribuição indiscriminada de *digital badges*, quer em contextos significativos quer noutros mais ligeiros, por exemplo, para assinalar uma simples presença. A divisão entre “*heavyweight*” ou “*lightweight*” badges traduz este confronto. Carla Casilli (2014) que acompanha o desenvolvimento de *Open Badges*, desde os seus momentos fundadores, afirma que os *lightweight badges* representam «learning and assessment processes that reward students for something as basic as a participation, with no or little other criteria» (apud West e Randall, 2016, p. 38). Opostamente, Richard West e Daniel Randall (2016, p.37) alegam que a falta de critérios de rigor ou exigência destes *badges* suscita preocupação, no sentido que cria dificuldades

de aceitação àqueles que pretendem promover e impulsionar o uso do termo “badges”, mas quando aplicado a processos mais rigorosos de aprendizagem e de avaliação. Esse tipo de atribuições desvirtua a avaliação e credenciação, elementos essenciais para quem pretende que um *digital badge* sinalize, junto de terceiros, os seus conhecimentos, competências ou mestria. Nesse sentido, alegam que um excessivo uso de *lightweight badges*, e consequente banalização, descredibiliza a sua utilidade e rigor, enquanto instrumento de certificação: « If the badging community does not show how Open Badges and their assessment processes can be rigorous and meaningful, the badging movement will fade away as a fun diversion, but one that ultimately had no real impact on educational reform» (2016, p.37).

Deste tipo de preocupações decorre a necessidade de um debate alargado sobre este tema, que envolva todos os *stakeholders* da comunidade de *digital badges*, para discutir formas de conservar e valorizar este modelo de certificações.

No entanto, as posições dividem-se. Nem todos os autores sentem que os *lightweight badges* são desprovidos de valor. Casilli (2004) argumenta que a adição de camadas de efeitos de *badges*, ao longo do tempo, adiciona valor. Como exemplo, menciona um estudante que ganha um *lightweight badge* por assistir a uma aula num museu de história natural. Por si só, este *badge* não representará muito, mas combinado com outros que atestam presença em cursos de formação web (*webinars*) ou formações locais, em áreas similares, pode acumular significado. Consequentemente, combinados com outros *lightweight badges* podem dar indicação de motivações e interesses individuais. Isto pressupõe que empregadores ou outras partes interessadas possam compreender estes sinais de interesse e estar empenhados em avaliar os candidatos, nas componentes do seu perfil, que vão para além das suas competências técnicas ou científicas. Num outro momento, Carla Casilli (2016) afirmaria ainda : « a more controlled, top-down, prescriptive approach would not have allowed the open badges ecosystem to grow in the beneficial ways that it has, nor would we have achieved the success and adoption that we have enjoyed thus far».

Porém, West e Randall (2016) contra-argumentam que, tal como em qualquer outro meio de comunicação, os *badges* sofrem o efeito de contaminação do meio por *spam* ou

informação irrelevante. Um fluxo elevado de emissão e circulação de *badges*, sem significado especial, cria um efeito de confusão idêntico ao que se verifica nas mensagens via email ou redes sociais. Por outras palavras, mensagens importantes perdem o seu impacto ou passam despercebidas. Em virtude da novidade do fenómeno, ainda não se atingiu este estado de confusão, mas a situação pode mudar, como referem os autores: «If every individual earns hundreds, thousands, or hundreds of thousands of badges, then the clutter dilutes the ability of end users to identify the quality badges of value from the rest» (p.41).

West e Randall (2016) antecipam outro problema, mais concretamente o resultante de experiências de gamificação aplicadas à aprendizagem e que recorrem aos *lightweight badges* e defendem que o verdadeiro potencial reside em *digital badges* mais exigentes, os quais podem, em termos de futuro, criar sinergias entre experiências de educação formal e educação não formal:

Students could earn badges through formal classwork or through informal internship work, or self-directed experiences – this opportunity to afford greater choice and agency to learners should yield higher motivation. However, for this to work, the badges need to “count” – i.e., the badges would need to represent true learning outcomes and be a credential that matters to others, thus providing the students with a real choice in earning these alternative credentials. (p.41)

Outro defeito apontado aos *lightweight badges* consiste na preocupação de que criem um foco excessivo no *badge* em si próprio e na vontade de os colecionar, mais do que na aprendizagem em si mesma.

Face a todas estas questões, West e Randall (2016) acabam por sugerir que nos sistemas de gamificação o ideal será optar-se por outro tipo de recompensas já habitualmente utilizadas, tais como os pontos, níveis e tabelas classificativas, mas reservando a utilização de *digital badges* para ações educativas onde a certificação seja correspondente a um maior nível de exigência (p.43).

Todas estas questões assumem particular relevo na perspectiva de que os *Open Badges* abrem caminho para um novo tipo de papel destas medalhas digitais. West e Randall (2016) afirmam: «While badges can have many uses, we believe the most disruptive and yet perhaps most powerful use is as microcredential» (p.42), quer isto dizer que podem representar uma inovação relevante, em relação a modelos de certificação anteriores. Muitos dos certificados ou diplomas tradicionais são obtidos ao fim de longos períodos de aprendizagem ou experiência. A informação mencionada não é minuciosa, raramente contendo especificações sobre os conteúdos ou formatos de ensino, aprendizagem e avaliação. Por oposição, o uso de um *Open Badge* permite uma microcredenciação que sinaliza, mais eficientemente, como decorreu cada módulo de aprendizagem. West e Randall exemplificam: se um aluno frequentar um curso de programação, com diversos tópicos (v.g. HTML, CSS, PHP, Javascript e Ruby ) obterá um certificado que menciona a avaliação global, no fim do curso. Se tiver existido um desempenho de excelência nalguns tópicos, mas resultados bastante inferiores nos restantes, o certificado não dará conta destas variações. Um potencial empregador que procura alguém, nas áreas em que teve desempenho de excelência, não se aperceberá de tal facto, problema que o *Open Badge* pode eliminar e que corresponde ao seu maior poder e carácter disruptivo:

The metadata contained in the Open Badge can provide deeper insights into the student's abilities with links to the badge requirements the students had to meet and evidence of the work completed. Information about the student's performance is completely open, and the viewer could even re-grade the project themselves to see if it meets the criteria. Many badges providers do not provide this kind of metadata. (West e Randall, 2016, p. 43).

A nova versão 2.0 dos *Open Badges* data de 2018 e para quem emite os *Open Badges* desde a versão v1.1 a adaptação está facilitada, dado que a maioria das alterações é opcional. Para explicar os aspetos mais importantes desta evolução listam-se alguns dos termos técnicos habituais e respetivo significado. Existem três «*data classes*» essenciais definidas pela *Open Badges Specification* e três principais tipos de metadados externos

URL. Tipicamente o badge é representado como um ficheiro de imagem, PNG's ou SVG's, com metadados JSON ou JSON-LD que estão incorporados (*embedded*), mas não são visíveis. Os dados do *Open Badge* podem ser representados, também, diretamente por código JSON-LD.

1. **BadgeClass**<sup>37</sup> – descreve ao Emissor do Badge (Issuer) aquilo que definiu em relação a um tipo de conquista ou competência e pontos, em específico. No BadgeClass, a versão 2.0 faz uma relação relativa aos *endorsements* (por *endorsement* entende-se o testemunho público de apoio ou aprovação de algo ou alguém.).
2. **Assertion**<sup>38</sup> – contém informações sobre a conquista de uma única BadgeClass de um único destinatário e, de modo semelhante, aponta para o ID de identificação da BadgeClass, com a propriedade do badge.
3. **Issuer Profile**<sup>39</sup> – este perfil é unicamente identificado por uma *Linked Data ID* que toma a forma de um *Internationalized Resource Identifier*, especificamente um URI. Qualquer entidade que possa ser descrita com um nome, descrição, URL, imagem e endereço de email pode candidatar-se a *Issuer*.

Quanto aos Metadados externos URLs (na versão 1.0, em 2013):

1. **Evidence**<sup>40</sup> – está ligada por um URL da *Assertion*. Assume-se que apenas tem leitura humana, ou seja, alguém tem de a ver e interpretar (*machine-reading* excluído).

---

<sup>37</sup> Citação original: «The BadgeClass describes a particular defined achievement and points to the Issuer who defined it with its issuer property» ( Crytzer e Gance, 2018, IMS GLOBAL ).

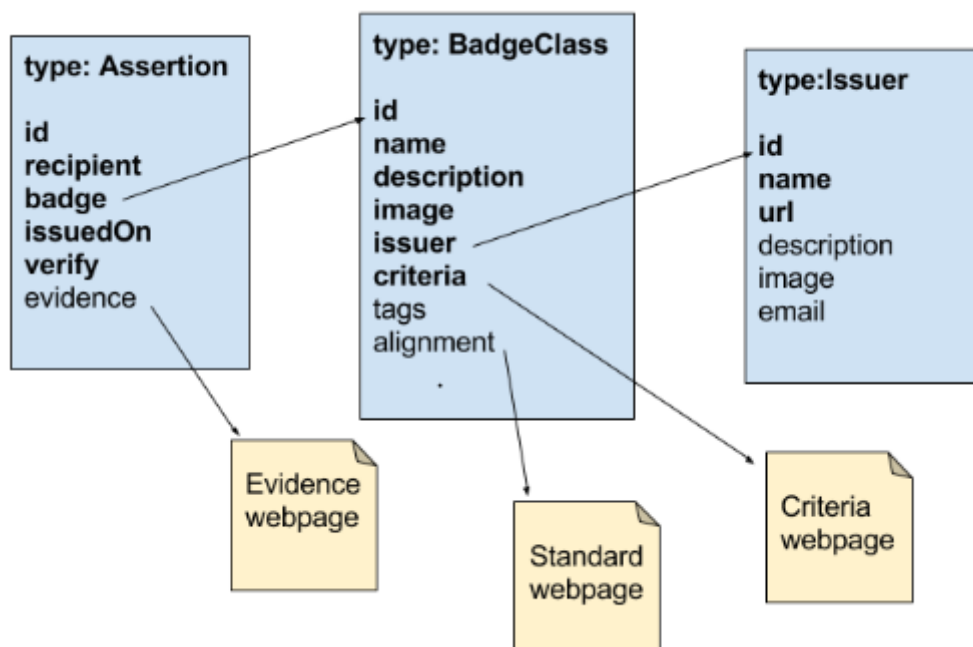
<sup>38</sup> Citação original: « An Assertion contains information about a single Recipient's achievement of a BadgeClass and similarly points to the BadgeClass's identifying ID with the "badge" property».(Crytzer e Gance, 2018, IMS GLOBAL ).

<sup>39</sup> Citação original: « The Issuer Profile is uniquely identified by a Linked Data ID (which takes the form of an Internationalized Resource Identifier, specifically a URI)».( Crytzer e Gance, 2018, IMS GLOBAL)

<sup>40</sup> Citação original: «Evidence is linked as a URL from an Assertion. It is assumed to be human-readable, meaning that a person must view and interpret the response from the evidence URL» (Crytzer e Gance, 2018, IMS GLOBAL ).

2. **Criteria**<sup>41</sup> - está ligada por um URL da *BadgeClass*. É um registro para leitura humana que indica o que tem de ser feito para ganhar o *badge*. Assume-se que as máquinas não conseguem interpretar a resposta do URL de *criteria*.
3. **Alignment URL**<sup>42</sup> - é um cânone identificador de um objetivo da *BadgeClass*, por exemplo, um padrão educacional ou definição de competências convencionada por várias organizações. A resposta deste URL não é interpretável por uma máquina.

A Fig. 4 mostra como estas peças se interligam na especificação v1.1.



**Figura 4.** Open Badges: Issuer/BadgeClass/Assertion (v1.1.)

Fonte: IMS GLOBAL, disponível em :

<http://www.imsglobal.org/sites/default/files/Badges/OBv2p0Final/faq/index.html>

<sup>41</sup> Citação original : «Criteria is linked as a URL from a BadgeClass. It is the human-readable record of what must be done to earn the badge. Machines are assumed to be unable to fully interpret the response from the criteria URL». (Crytzer e Gance, 2018, IMS GLOBAL).

<sup>42</sup> Citação original: «An Alignment URL is the canonical identifier for an objective targeted by a BadgeClass, such as an element of an educational standard, or a competency definition used by multiple organizations. The response from this URL is not assumed to be machine-interpretable.». (Crytzer e Gance, 2018, IMS GLOBAL).

## Updates na versão 2.0 (2017):

**BadgeClass** : atualizações relacionados com *endorsements* e *embedded criteria* :

- Relativamente aos *endorsements*, agora as *BadgeClass* podem ser apoiadas por terceiros. Por exemplo, um *badge* emitido por um professor pode ser apoiado pela escola ou *badges* emitidos por entidades locais podem ser apoiados por entidades nacionais ou internacionais.
- Adicionalmente, os emissores já podem incorporar os *embedded criteria*, diretamente na *BadgeClass*, usando *Markdown*<sup>43</sup>, em vez de terem de providenciar um *hyperlink* para URL num website. Os critérios tornam-se *machine-readable*, com vantagens para emissores e recipientes. Para os emissores porque têm mais facilidade para os encontrar. Para quem ganha o *badge* porque vê de imediato o que teve de fazer para o ganhar, em vez de ter de aceder a um website externo (Belshaw, 2017).

**Assertions (medalha recebida por cada pessoa):** Mudanças operadas a nível dos *endorsements*, *embedded evidence* e portabilidade.

- Agora podem existir *endorsements* (apoios) de terceiros. Por exemplo, alguém ganha um *badge* por mérito numa determinada área de competências. O seu *badge* pode ser apoiado por um amigo ou por uma organização que já o conhece e que, assim, o apoia.
- *Embedded evidence* (comprovativos) - antes o acesso fazia-se por ligação URL, agora podem ser incorporadas diretamente no *badge* usando o *Markdown*. (Belshaw, 2017).
- Agora o *badge* tem mais portabilidade porque as *badge classes* e metadados do emissor podem ser incorporadas nas *assertions*. Os emissores assinam de forma criptográfica os metadados para promover a fiabilidade da verificação. Com esta nova

---

<sup>43</sup> John Gruber define *Markdown*: «*Markdown* is a text-to-HTML conversion tool for web writers. *Markdown* allows you to write using an easy-to-read, easy-to-write plain text format, then convert it to structurally valid XHTML (or HTML).» (Daring Fireball, s/d).

possibilidade de incorporação desses dados nas *assertions*, os *Open Badges* não ficam dependentes de *links* que podiam extinguir-se.

#### **Outras novas funcionalidades na versão 2.0:**

- **Internacionalização** – agora os *badges* podem conter informação em várias línguas.
- **Controlo das versões** – a especificação técnica permite atualizações aos *badges* e as diferenças entre versões podem ser visualizadas.
- **Atribuição de badges a “non-email identities”** – os endereços de email estão sujeitos a alterações/extinções, o que levanta problemas. Agora os *badges* podem ser associados a *social logins* ou perfis verificados.
- **Improved alignment** – antes era possível indicar, na *Badge Class*, um URL que permitia acesso ao website onde se encontrava o standard ou enquadramento, com o qual aquela *BadgeClass* se articulava. A versão 2.0 permite que se faça referência/ligação a múltiplos standards (Belshaw, 2017).
- **“Alt” Tag em Imagens** – esta funcionalidade já é oferecida na navegação em páginas web e consiste numa ferramenta, com um valor de inclusão, para pessoas com limitações visuais ou certo tipo de limitações cognitivas. Estas pessoas recorrem a «*screen readers*», tecnologias que as apoiam na navegação e descrevem as imagens em voz alta. O “Alt Tag” permite esta conversão e vai passar a existir nas imagens dos *Open Badges* (Belshaw, 2017).



## Capítulo 5 - Bases para um protótipo: Caso de aplicação

A ideia para o desenvolvimento deste projeto surge aliada ao facto de se encontrar em curso outro projeto de dissertação, o qual inclui um Roteiro, a ser integrado na App do projeto do Museu Digital U. Porto. O roteiro em questão explora aspetos da vida e obra de Sophia de Mello Breyner Andresen, tendo como circunstância especial o facto de, no ano de 2019, decorrerem as comemorações do centenário de nascimento desta autora. O roteiro oferece, pois, pontos de contacto com o protótipo que se pretendia desenvolver, nomeadamente a partir da obra *O Rapaz de Bronze*, constituindo um exercício experimental de alguns formatos de gamificação e emissão de medalhas digitais que possam, em termos de futuro, ser desenvolvidos neste âmbito.

### 5.1. Caracterização

O Museu Digital da U.Porto é um projeto da Vice-Reitoria para a Cultura e exprime a vontade de divulgar o património científico e cultural da U.Porto, nas suas vertentes material e imaterial, nomeadamente dando a conhecer através da tecnologia digital o seu valioso acervo museológico. Assume um papel facilitador na transferência e reuso do conhecimento sobre as materialidades, as pessoas e temáticas científicas diversificadas, quer dentro da comunidade académica, quer por parte de comunidades externas. Neste projeto, entre outros aspetos, são produzidos Roteiros temáticos, cujos conteúdos são desenvolvidos com base na colaboração e investigação interdisciplinar promovida por colaboradores docentes e não docentes e discentes, no âmbito de teses de doutoramento, dissertações de Mestrado ou de trabalhos desenvolvidos em Unidades Curriculares específicas. Alguns destes roteiros estão já acessíveis no website da versão *online* do projeto Museu Digital da U.Porto.<sup>44</sup> ou através de *download* gratuito da App Museu Digital do Porto, disponível na Google Play Store (sistemas Android) ou na Apple App Store (sistemas IOS).

Este trabalho de experimentação conta com a parceria tecnológica da empresa

---

<sup>44</sup> Acessível em [www.museudigital.pt](http://www.museudigital.pt)

Weblevel, com sede em Matosinhos, empresa existente desde 2005 e que presta serviços de Datacenter, alojamento de websites e programação web.

## 5.2. Uma App para Roteiros

As bases de parametrização da App têm vindo a ser ajustadas, em função das necessidades detetadas em cada Roteiro. As narrativas são desenvolvidas em torno de Pontos de Interesse (POI), aos quais está associada uma geolocalização (coordenadas GPS). Esta funcionalidade permite que, após a seleção de um Roteiro, qualquer que seja a localização do utilizador da App, lhe seja indicada, num mapa com pontos assinalados, a existência de POI pertencentes a esse Roteiro. Este mapa partilha as mesmas funcionalidades do Google Maps permitindo que o utilizador reconheça, no local onde se encontra, um conjunto de pontos relevantes, quer de natureza histórico-cultural, quer comercial. Simultaneamente, obtém informação relativa à distância quilométrica e estimativas de tempo de deslocação, em função do meio de transporte preferido, com listagem das possibilidades existentes nas imediações. Para além do benefício logístico e de orientação, típicos deste tipo de mapeamento, o facto de lhe ser associada a indicação dos POI de um Roteiro permite aguçar a curiosidade do utilizador e induzi-lo a deslocar-se até esses pontos para efetuar uma visita «in loco». No entanto, a App prevê igualmente a consulta de conteúdos sem intuito de mobilidade, ou seja, é possível “ler” o Roteiro, seguindo uma sequência de POI’s que foram organizados numa lógica narrativa, por quem gerou os conteúdos. Bastará para tal que haja a seleção das opções “Modo: lista ; Ordenar por: Criador” e “Filtro: POI”.

À medida que se vão desenvolvendo estes Roteiros multiplicam-se, em escala territorial diversa, as referências que se cruzam com a história da Universidade do Porto e com os seus impactos sociais, culturais ou económicos, onde se projeta a sua reputação.

Alguns destes Roteiros já estão *online*. Por exemplo, os Roteiros dedicados a José Rodrigues, que concluiu o seu curso de escultura na Escola Superior de Belas-Artes, onde também foi professor. A cidade conta com inúmeros vestígios da sua obra, nos mais diversos locais. A App permite a construção de um itinerário de visita acompanhado de informação sobre a sua obra. No caso do Roteiro «Do Palácio de Cristal à Univer-

Cidade», é narrada a história deste espaço emblemático do Porto evocando ainda outros pontos de interesse, na cidade e arredores, que se cruzam com pessoas, espaços ou edifícios ligados à Universidade do Porto. Os Roteiros dedicados ao filósofo, Agostinho da Silva: um deles abrangendo o período de 25 anos em que viveu no Brasil e um outro que tem início com o seu nascimento, em 1906, na cidade do Porto, e que termina com a evocação das comemorações do centenário do seu nascimento, que decorreram em 2006. Existem ainda dois Roteiros que fornecem informação sobre as diversas Faculdades ou sobre os Serviços de Ação Social da U. Porto, residências universitárias, cantinas e bares que se espalham pelos diferentes polos universitários.

Estes Roteiros integram, por POI (ponto de interesse), três camadas de informação relativa a Pessoas, Objetos e Eventos. Em “Pessoas” encontramos informação sobre pessoas que de alguma forma se relacionam com o tema dos POI. Por vezes, através de *link*, é permitido aceder à informação suplementar sobre as mesmas e disponibilizada numa página do Sistema de Informação para Gestão dos Recursos e dos Registos Académicos (SIGARRA - U.Porto). Os “Eventos” narram acontecimentos de diversa natureza, que possuem uma relação temática ou cronológica com a narrativa dos POI, o mesmo acontecendo com a opção “Objetos”, os quais podem ser de natureza material ou imaterial. POI, Pessoas, Eventos e Objetos são acompanhados de informação, quer textual quer de imagens havendo ainda a possibilidade de incorporação de ficheiros vídeo ou áudio, num efeito de comunicação multimodal e dinâmica, assente numa ramificação de hipertexto e hiperligações, correspondendo ao estilo de comunicação que avulta nos universos digitais. No Anexo VI é apresentado o painel de administração (*Backend*) dos Roteiros Museu Digital U.Porto, ou seja, o ambiente de trabalho, a partir do qual os diferentes colaboradores introduzem esta variada informação, que no final é visualizada pelos utilizadores.

O protótipo, desenvolvido no âmbito deste projeto, aproveita esta experiência, com exclusão da funcionalidade de georreferenciação. Os POI correspondem aos capítulos do livro. Por outro lado, as opções Pessoas, Eventos e Objetos são aqui substituídas por Personagens (da história), Dicionário e Questionários. São ainda exploradas funcionalidades adicionais, como a gamificação e os sistemas de recompensa, por pontos

e atribuição de medalhas digitais e Tabela Classificativa. O raciocínio inverso é, também, aplicável, na medida em que o modelo de sistema de recompensa prototipado será passível de aplicação (com ajustamentos) aos roteiros existentes e a desenvolver.

## Capítulo 6 - Estudo Empírico

### 6.1 Caracterização da amostra

Antes de avançar para a apresentação e prototipagem de um modelo de aplicação móvel, que permitisse a abordagem de uma obra literária juvenil, apoiada com mecanismos de gamificação e atribuição de um *Open Badge* (medalha digital com valor simbólico de conquista pessoal e valor equivalente a um diploma) justificava-se uma pesquisa junto do público-alvo (jovens que frequentam o 2º Ciclo do Ensino Básico). Esta pesquisa teve as seguintes características:

**Total da amostra:** 99 jovens, de ambos os sexos (58% raparigas e 42% rapazes).

**Escalão etário:** entre 11-13 anos

**Nível de escolaridade:** todos frequentavam o 6º ano de escolaridade.

**Local de origem:** todos frequentavam a mesma escola pública, no Distrito do Porto.

**Tipo de inquérito:** questionário escrito (Anexo II), com respostas de escolha múltipla, com 20 perguntas fechadas, preenchido sob anonimato. Foram distribuídos envelopes brancos convidando os jovens a selar o questionário, após preenchimento.

**Consentimento informado:** foi distribuído um documento, pelos encarregados de educação (Anexo III), a explicar os objetivos do inquérito e a solicitar permissão para os jovens participarem no mesmo, de forma voluntária e anónima.

A Tabela 12 resume os objetivos pretendidos com cada uma das perguntas do questionário.

*Tabela 12. Objetivos e contributos dos inquéritos por questionário.*

<b>Objetivos das perguntas:</b>	<b>Contributo para desenvolvimento da App:</b>
<b>Pergunta 1.</b> Confirmar disponibilidade de acesso à Internet, em casa. Serve também de suporte à avaliação das respostas às perguntas 2-3	Acesso a Internet, em casa, deixa antever um maior grau de familiaridade com tecnologias digitais, o que poderá facilitar o uso e navegação na App. Simultaneamente, a maior ou menor familiaridade com estas tecnologias

	pode ajudar a interpretar de forma mais correta as respostas às perguntas 2 e 3 que tentam avaliar hábitos e preferências entre livro papel versus livro digital.
<p><b>Perguntas 2 e 3</b></p> <p>Avaliar hábitos de leitura de livros eletrônicos e qual a preferência entre essa leitura versus a leitura de livros em formato papel.</p>	Pretende-se relacionar a experiência prévia de leitura em livro digital e o formato de livro referido como preferido. Aferir <i>a priori</i> estas preferências poderá ser importante para, numa fase posterior, avaliar o grau de satisfação, em relação ao modelo desenvolvido.
<p><b>Pergunta 4</b></p> <p>Avaliar as percepções do jovem sobre a melhor forma de um livro se tornar popular, entre os seus pares. Escolha entre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- livro com apoio de imagens.</li> <li>- livro gamificado e com prémio final.</li> <li>- livro com apoio de dicionário.</li> <li>- livro para ouvir.</li> </ul>	Deliberadamente, a pergunta indica que o livro poderia ser digital ou impresso para evitar que o fator “formato” condicionasse as respostas. Pretende-se avaliar, em primeiro lugar, a receptividade inicial a uma gamificação à base de questionários, com pontos e prémio final. Simultaneamente, pretende-se avaliar qual o valor dado aos restantes fatores (imagem/áudio/dicionário). Forçando a que haja apenas uma resposta, pretende-se estabelecer uma hierarquia de valorização destes fatores fazendo-a refletir no <i>design</i> da App.
<p><b>Perguntas 5-6-7-8-10-12</b></p> <p>Avaliação de hábitos de leitura de livros, em contexto de tempos livres.</p>	A App propõe-se incentivar a leitura em contexto de tempos livres, pelo que se justifica uma avaliação prévia dos hábitos existentes.
<p><b>Perguntas 9 e 11</b></p> <p>Avaliação de hábitos de leitura dos jovens e valor dado à mesma, quer pelos seus pares quer pelas pessoas de contacto mais próximo.</p>	Não está contemplada na pesquisa uma componente de análise do perfil sociodemográfico dos jovens, a qual seria essencial para refletir mais exaustivamente sobre os seus hábitos de leitura. Contudo, com o foco no <i>design</i> da App, houve intenção de avaliar se as pessoas que rodeiam o leitor, e respetiva predisposição à leitura, interferem nas respostas às perguntas 5-6-7-8-10-12. Os resultados poderão servir de indicador ao equacionar mecanismos de interação social ou dinâmicas de grupo na App.
<p><b>Perguntas 13-14-15-16</b></p>	Tentou-se perceber como é feita a escolha de obras literárias, por parte dos jovens. O que mais lhes chama

	<p>a atenção, agrada ou desagrada, nessas histórias, para eventualmente serem consideradas no <i>design</i> de conteúdos e questionário. Numa perspetiva futura, contribuem para definir o perfil de obras a incluir num modelo de aplicação móvel deste género.</p>
<p><b>Pergunta 17</b></p> <p>Análise de sentimentos habituais que os jovens têm em relação à leitura de livros de histórias, na Escola.</p>	<p>O Documento de Metas Curriculares e descritores de desempenho foram analisados, não com intuito de simular, na App, o trabalho da Escola, mas como orientação para aferir o nível de competências de educação literária neste escalão etário, aproveitando-o para elaborar os Questionários. Perceber quais são as perceções e expetativas destes leitores, em relação a este tipo de leituras, pode dar pistas para otimizar os questionários e abordagem da obra. Contribui também para relações de complementaridade/colaboração, entre educação formal e educação não formal.</p>
<p><b>Perguntas 18 e 19</b></p> <p>Comparar preferência entre perguntas de gramática ou interpretação de textos e as suas perceções sobre grau de autonomia ao nível interpretativo</p>	<p>Estas perguntas orientam o tipo de perguntas a incluir na gamificação e sistema de recompensas da App. Simultaneamente, indiciam o grau de autonomia percecionado pelos jovens quanto à interpretação textual. Esta última componente é talvez a mais difícil de explorar na App, já que só existe oferta de respostas de escolha múltipla, o que limita a autonomia de interpretação (não existe possibilidade de resposta escrita, a qual implicaria revisão por parte de um supervisor no sistema, numa comunicação assíncrona).</p>
<p><b>Pergunta 20</b></p> <p>Escolha de um título para o <i>Open Badge</i> (medalha digital) a atribuir pela App.</p>	<p>A pergunta destinou-se à escolha de um título para o <i>Open Badge</i> a oferecer no final da leitura do livro, o qual atua simbolicamente como recompensa e como certificado de participação numa leitura ativa.</p>

## 6.2 Apresentação de resultados

De seguida são apresentados e analisados, pergunta a pergunta, os resultados apurados com este inquérito. Estes mesmos resultados são apresentados, em formato gráfico, no Anexo V deste trabalho. A contagem é apresentada quer em valores unitários quer em percentagem. O facto da amostra consistir em 99 jovens faz com que os valores percentuais (arredondados às unidades por excesso) sejam, frequentemente, idênticos aos valores unitários. Alguns blocos apresentam também as referências “A=” ou “NR=”. A primeira designação indica que uma determinada resposta, nesse inquérito, foi anulada (por exemplo, quando o jovem seleciona mais alíneas do que indicado). “NR = “ contabiliza o número de inquéritos em que não houve resposta à pergunta. Em ambas situações, a soma destes inquéritos (anulados ou sem resposta) foi isolada e deduzida ao total da amostra, pelo que não fica expressa em termos percentuais. Por exemplo, uma pergunta que tenha  $A=3$  e  $NR = 6$  significa que um total de 9 inquéritos foi excluído, sendo os cálculos percentuais (de cada alínea de respostas) baseados num total de 90 inquéritos válidos (em vez de 99).

Antes de apresentarmos os resultados deste inquérito, importará salvaguardar que este se apoia numa amostra limitada de 99 jovens, todos oriundos da mesma Escola, numa região de características urbanas. Por outro lado, não foram recolhidos dados sociodemográficos ou de perfil psicográfico, dos respetivos elementos do agregado familiar, o que, necessariamente, limita o âmbito de análise e a leitura que pode ser extraída dos dados coletados. Acresce o facto de que a modalidade de perguntas fechadas, pode implicar algum nível de interferência nos resultados, já que os inquiridos estão condicionados a um leque reduzido de opções. Contudo, após ponderação, esta opção foi seguida por se valorizar, sobretudo, a honestidade das respostas. Este objetivo pressupunha que houvesse uma verdadeira perceção de anonimato, por parte dos inquiridos. Assim, evitaram-se respostas “escritas”, pois ao exporem a sua caligrafia os jovens poderiam temer a identificação das suas respostas, designadamente por parte dos professores.



Escolhe uma resposta e assinala-a com X. Se te enganares não há problema: risca e volta a colocar X onde querias.

1.

<b>Tens acesso a Internet em casa?</b>				%
a) Sim.	98			99
b) Não.	1			1

2. Um **livro digital** [ebook] é aquele que pode ser lido num aparelho eletrónico, como computador, *tablet* ou *smartphone*.

<b>Já leste algum livro em formato digital?</b>				%
a) Sim.	47			47
b) Não.	52			53

3.

<b>Se pudeses escolher o formato do livro, o que preferes?</b>				%
a) Prefiro um livro em papel.	52			53
b) Prefiro um livro digital.	13			13
c) Para mim tanto faz.	34			34

Neste grupo de três perguntas pode-se verificar que apenas um jovem (numa amostra de 99) não tem acesso a Internet, em casa, pelo que estão reunidas condições favoráveis para que exista alguma familiaridade dos mesmos com o uso de tecnologias digitais. No entanto, verifica-se que 53% dos jovens ainda não teve a experiência de leitura de livros, em formato digital e que exatamente a mesma percentagem de jovens diz preferir uma leitura em formato papel. A coincidência podia ser casual ou significar que a ausência de experiência de leitura digital concorria para a opção papel. Com vista a confirmar esta dúvida foi feita nova revisão das respostas, a qual permitiu confirmar que a existência de experiência prévia ou não (em leitura digital) não parece ter relação direta com a preferência pelo formato papel. Começou-se por rever as respostas daqueles que tinham tido contacto anterior com a leitura digital registando-se que, mesmo assim, apenas 19% afirmou preferir o formato digital. A maioria (53%) disse preferir formato papel e 28% responderam que tanto faz. Uma situação idêntica verifica-se entre os que não tinham experiência prévia de leitura de livros digitais: 52% preferem papel, 40% afirmam que tanto faz e 8% dizem preferir leitura digital. Como tal, nesta amostra de 99 jovens, à partida não existem indícios suficientes para afirmar que a simples mudança

para uma leitura digital, por si só, possa representar uma vantagem inicial ou imediata para conquistar novos leitores. Para o projeto em curso, isto significa que os mecanismos de gamificação e sistemas de recompensa terão de se tornar suficientemente gratificantes para fazerem a diferença.

No entanto, o inquérito escrito a um docente de Português (Anexo I), sugere uma perspetiva mais otimista, em relação à leitura de formatos digitais, quando refere:

Uma apresentação das obras literárias em formato digital seria, e é, uma mais-valia na qual os alunos interagem muito mais, lhes capta a atenção, hoje em dia a leitura de lazer nos jovens é escassa, sendo em formato digital agarra-os à leitura, eles interagem, torna a leitura mais participativa e divertida para as crianças de hoje que passam o tempo todo nos computadores, smartphones e tablets, como consequência tornam-se curiosos e buscam a obra em livro para ser lida. (Pergunta 4 - Anexo1).

Esta opinião vai ao encontro de um dos objetivos implícitos no desenvolvimento deste modelo de aplicação móvel, ou seja, aproveitar fatores de motivação extrínseca, associados ao prazer de uma experiência lúdico-digital, com vista a promover uma gradual evolução na motivação para a leitura de obras literárias, até que a mesma possa, tendencialmente, aproximar-se de uma motivação intrínseca.

4.

<b>Imagina um Autor de literatura juvenil. Ele quer que o seu livro de histórias seja popular entre os jovens. Ajuda-o! Como achas que deve ser o próximo livro dele?</b>				<b>%</b>
a) Um livro em papel ou digital, mas com texto e imagens.	22			22
b) Um livro em papel ou digital, mas que também tenha desafios com perguntas sobre a história e que permita ir ganhando pontos para receber um prémio no final.	40			40
c) Um livro em papel ou digital, mas onde cada página contém a explicação do significado das palavras e frases mais difíceis.	20			20
d) Um livro digital para ouvir com auriculares ( <i>headphones</i> ), em que a história é contada por voz.	17			17

Como referido anteriormente, esta pergunta não especifica se o livro é em formato digital ou em papel, precisamente porque havia intenção de que houvesse total liberdade nas respostas, não as condicionando pelo formato do livro. Simultaneamente, evitou-se o emprego da palavra “gamificação”, na alínea b) para evitar qualquer associação com jogos eletrónicos ou *gaming*. Verifica-se que as palavras “desafio” e “prémio” (alínea b) parecem ter despertado algum interesse a um número considerável de jovens (40%), isto apesar de ser mencionada a condição de ter de se responder a perguntas sobre a história, ou seja, apesar de estar implícito algum “esforço”. As restantes escolhas recaem sobre as outras três respostas possíveis, numa distribuição percentual similar entre elas.

O livro com apoio de imagens (alínea a) corresponde a uma proposta tradicional no mercado do livro impresso, sobretudo na literatura infantil. Verifica-se que esta componente visual vai sendo, gradualmente, reduzida na literatura juvenil ou no mercado de livros para os escalões etários de transição para a adolescência. O modelo de App apresentado explora a componente de imagem, embora não o faça, especificamente, acompanhando o texto de cada capítulo. Este é um dos aspetos que carece de avaliação e estudo de impactos, numa futura fase de teste de uso.

Na alínea c), o facto de 20% dos jovens escolherem um livro que incluía um dicionário para as palavras mais difíceis reforça e encoraja a ideia, já referida anteriormente, de incluir este apoio de um dicionário no modelo de aplicação móvel projetado. O desconhecimento (ou interpretação errada) do significado de palavras menos conhecidas pelo leitor pode prejudicar a compreensão da história diminuindo o grau de envolvimento e criando desmotivação para prosseguir a leitura.

A alínea d) – história contada por voz – corresponde a um prazer que podemos identificar como habitual ao longo da vida. Ouvir contar uma história é um prazer que vemos ser partilhado por jovens e adultos. No entanto, na App não será contemplado porque se pretende colocar o foco na leitura, no contacto com o texto escrito. A gravação voz, mesmo se oferecida em complemento ao texto, poderia criar um efeito dissuasor da leitura, o que se pretende evitar.

Não obstante, será importante ponderar, qual a melhor forma de disponibilizar este formato áudio, mas especificamente orientado para uso por parte da população juvenil

com limitações visuais, obedecendo a critérios éticos de inclusão, que são universalmente desejáveis e, nomeadamente, recomendados a qualquer App orientada para objetivos educacionais.

5.

<b>Responde sinceramente!</b>				<b>%</b>
a) Nos meus tempos livres não leio.	20			20
b) Nos meus tempos livres raramente leio.	25			25
c) Nos meus tempos livres às vezes leio.	42			42
d) Nos meus tempos livres leio frequentemente.	12			12

6.

<b>Nas tuas últimas férias de verão quantos livros leste?</b>				<b>%</b>
a) Nenhum.	20			20
b) 1 livro.	25			25
c) 2 livros.	22			22
d) Mais de 2 livros.	32			32

Referiu-se anteriormente que as perguntas 5-6-7-8-10-12 se justificavam face ao objetivo do corrente projeto, o qual pretende atuar essencialmente nas leituras em contexto de tempos livres. Na Introdução deste projeto foram apresentadas opiniões e estudos de alguns investigadores que apontavam para uma tendência de declínio da leitura de livros. Nas perguntas 5, alíneas a) e b), verifica-se que 45% de respostas apontam para “ausência ou raridade” de hábitos de leitura, nos tempos livres. Na pergunta 6, optou-se por questionar sobre a quantidade de livros lida no período de férias de verão, porque este é o período anual em que podem desfrutar de tempos livres de forma mais prolongada e contínua. 32% destes jovens afirmam ter lido mais de 2 livros, nesse período, um nível de leitura que se constata com agrado. Contudo, na pergunta 5, apenas 12% dos jovens referem que nos tempos livres leem frequentemente, tendo sido preferida a resposta “às vezes leio”, com 42%.

7. Se não leste nas férias de verão, não respondas a este grupo 7) e avança para o resto do questionário.

<b>Porque é que leste nas tuas férias de verão?</b>		A=6	NR=16	<b>%</b>
---	--	-----	-------	----------

a) Porque um adulto sugeriu que eu devia ler.	8			10
b) Porque me apeteceu ler.	39			51
c) Porque às vezes não tinha mais nada para fazer.	24			31
d) Porque um amigo me recomendou esse livro.	6			8

Nesta pergunta existem 6 inquéritos anulados (A=6) e 16 inquéritos sem resposta (NR=16). Alguns dos anulados correspondem a jovens que não seguiram as instruções, ou seja, não deveriam ter respondido a esta pergunta porque na pergunta anterior responderam que não tinham lido nas férias de verão. NR=16 correspondem aos jovens que (corretamente e como esperado) não era suposto terem respondido, pelos mesmos motivos.

Nestas respostas, sublinha-se o facto de 51% dos jovens que leram no período de verão afirmarem tê-lo feito por vontade própria, o que pode indiciar motivação intrínseca no ato da leitura. Existem ainda 8% que assumem tê-lo feito num ato autónomo e voluntário, já que o interesse nasceu da sugestão de amigos para essa leitura. Contudo, 31% dos inquiridos respondem que o fizeram porque não tinham mais nada para fazer, o que introduz uma nota de menos espontaneidade na decisão, o que se coaduna com alguns resultados de estudos que apontam que a diminuição dos níveis de leitura se relaciona com a diversificação da oferta de ocupação de tempos livres (Fleury,2006; Knulst e Kraaykamp, 1997). Outro indício de menor voluntariedade nesta decisão da leitura reflete-se nos 10% de jovens que dizem ter lido porque um adulto sugeriu que o fizessem.

Em termos gerais poder-se-á inferir que, no universo dos jovens que leram nas férias de verão, esse ato de leitura resulta por vezes de motivação intrínseca (o prazer pelo ato de ler, em si), mas também ocorreram contributos de fatores de motivação extrínseca, tais como aconselhamento proveniente de amigos ou adultos ou a inexistência de outro tipo de atividades de lazer alternativas. Estes resultados fazem pensar que teria sido desejável incluir uma pergunta no inquérito que permitisse avaliar o grau de satisfação resultante das leituras efetuadas. Dessa forma, poder-se-ia, eventualmente, detetar algum grau de

correlação entre a satisfação obtida e o tipo de fator motivacional que espoletou o ato de leitura.

O inquérito ao docente de Português (Anexo I) exprime uma perceção mais negativa, quanto ao nível dos hábitos de leitura de lazer:

Tendo em conta a ocupação dos tempos livres dos jovens de agora, creio que, infelizmente, a leitura juvenil ocupa pouco espaço, se não mesmo quase nulo, dos tempos livres dos alunos. Hoje em dia, uma leitura por lazer não é efetuada espontaneamente, os alunos hoje em dia leem porque o tem que fazer, obrigações académicas, são poucos os que efetuam uma leitura de lazer porque gostam. (Pergunta 1 - Anexo 1)

8. Imagina esta situação: estás de férias e alguém de quem tu gostas pede que leias um livro de literatura juvenil. Essa pessoa explica-te porque é que acha importante que dediques algum do teu tempo livre à leitura. Como achas que irias reagir?

				%
a) Se não tiver vontade de ler, mesmo que me peçam não vou ler.	12			12
b) Vou ler o livro porque pode ser interessante.	69			70
c) Vou ler o livro para agradar a essa pessoa.	12			12
d) Leio algumas páginas à pressa, para poder voltar rapidamente às atividades que me interessam mais.	6			6

Na pergunta 8) deteta-se um grau de recetividade elevado dos jovens para efetuarem leituras sugeridas por pessoas com quem têm laços de afetividade, a qual fica testemunhada pelos resultados da alínea b).

Foi feita nova verificação das respostas aos inquéritos, com foco nos 20 jovens que responderam que nunca leem nos tempos livres (pergunta 5) para confirmar como responderam nesta pergunta 8) e analisar as suas reações perante este fator de motivação extrínseca: 25% deles afirmam que, mesmo face a um pedido de alguém de quem gostam, não leriam; 35% dos jovens respondem que iriam ler o livro porque poderia ser interessante; 20% respondem que iriam ler para agradar a essa pessoa e 20% respondem que iriam ler umas páginas à pressa para voltar às atividades que lhes interessam mais.

Daqui resulta a constatação de que um quarto destes jovens aparentam ter uma resistência obstinada à leitura, ao passo que os restantes 75% poderão apresentar um grau de abertura mínima para a leitura, caso existam fatores externos que sirvam de suporte e estímulo a esse ato. Em ambos os casos, levanta-se a hipótese de que exista um espaço potencial de intervenção positiva, por parte de um modelo ludificado de abordagem das obras literárias, que possa incentivar este grupo de jovens.

No depoimento do docente de Português (Anexo I) é sublinhado o papel da família, no incentivo à leitura propondo que estimulem esse hábito recorrendo aos livros pelos quais os filhos sintam mais curiosidade:

Com as diferentes atividades, extra espaço escolar, hoje em dia os alunos cada vez leem menos obras literárias; no entanto, com os diferentes desportos e atividades culturais que praticam, a curiosidade pelo conhecimento dos mesmos leva-os a procurar registos escritos das personalidades que admiram. Não é uma leitura literária na sua realidade, mas permite-lhes praticar a leitura, e vão adquirindo conhecimentos, alargando o seu vocabulário com diferentes temas e línguas. O papel dos pais é importante, na medida em que uma vez que não os incentivam à leitura literária devem proporcionar a leitura relacionada com as diferentes atividades, de forma, a que eles evoluam intelectualmente. (Pergunta 3 -Anexo I)

Embora no âmbito deste trabalho não estejam contempladas reflexões sobre os passos pós-desenvolvimento deste tipo de produtos, o que implicaria a sugestão de um plano de negócios para o mesmo, torna-se evidente que, se bem que o público-alvo seja a população juvenil, de uma forma implícita os “compradores” serão, em última análise, os pais. Tal facto conduz-nos a, pelo menos, duas reflexões.

Por um lado, reconhece-se que faria sentido complementar este tipo de estudo, com um inquérito aos pais, de forma a avaliar quais os objetivos que orientam, mais frequentemente, esta compra. Existem diferentes possibilidades, mas todas elas colaboram para as perceções do leitor/jovem relativamente ao “objeto livro”. A compra pretende simplesmente satisfazer a vontade e o prazer dos filhos? A compra faz-se porque os pais atribuem à leitura de textos literários, uma importância específica para o desenvolvimento dos seus filhos? A compra faz-se porque existe preocupação com o

sucesso escolar (como tal, escolhendo livros abordados em contexto escolar, nomeadamente nas aulas de Português)? Em termos de princípio, o modelo de App proposto neste trabalho deverá tentar conciliar, de forma equilibrada, todos estes objetivos, o que nos remete para um segundo tipo de reflexão, a qual convoca um «dilema», com o qual se confrontam agentes que se movimentam no âmbito das emergentes Indústrias Criativas (nas quais se inclui o nosso projeto de App). Estas indústrias são, frequentemente, identificadas como pertencendo à esfera de produção de mercadorias onde avulta uma dimensão estética ou expressiva, mais do que um propósito utilitário. No entanto, são confrontadas com a necessidade de conciliação de necessidades de natureza diversa. Movem-se num universo de natureza simbólica, da ordem da cultura e valores, mas, em última instância, têm de ser viáveis economicamente, para se ajustarem a uma realidade que se pretende industrial e comercialmente recompensadora. Desta forma, o projeto criativo ao assumir uma materialidade que lhe permite introduzir-se num circuito produtivo e comercial ganha, conseqüentemente, uma dimensão simultaneamente funcional, simbólica e comunicativa. Deste ponto de vista, na conceção/*design* deste tipo de produtos digitais, idealmente, deverão estar satisfeitas e conciliadas as necessidades de diferentes *stakeholders* envolvidos (leitor/jovem, pais, agentes educativos e agentes de produção/divulgação/comercialização).

9.

<b>Os jovens da tua idade conversam sobre livros que leram nos tempos livres?</b>				<b>%</b>
a) Nunca.	44			44
b) Raramente.	41			41
c) Às vezes.	13			13
d) Muitas vezes.	1			1

Esta pergunta 9 permite verificar que a leitura de livros não é tema habitual entre as conversas dos jovens. Nestas idades as dinâmicas de grupo são particularmente importantes no processo de construção identitária dos jovens. A necessidade de aceitação e sentimento de pertença entre os seus pares pode levá-los a imitar comportamentos dominantes no grupo. A perda do valor simbólico ou distintivo da literatura, entre estes



jovens, não facilita o desenvolvimento das práticas de leitura. Por este motivo, os mecanismos de ludificação e sistemas de recompensa, neste modelo de App, terão vantagens adicionais se o seu *design* for complementado por mecanismos que estimulem a relação entre pares. Deste ponto de vista, as tecnologias digitais apresentam maior flexibilidade para estabelecer rede de conexões entre leitores do que a leitura em formato papel, a qual é mais facilmente percebida como um ato solitário. Estes aspetos são retomados mais à frente aproveitando os resultados da pergunta 10 e alguns aspetos do depoimento do docente de Português (Anexo I).

10.

<b>Quando não lês nos teus tempos livres, isso acontece porquê?</b>			NR=8	%
a) Porque tenho outras atividades mais interessantes para fazer.		57		63
b) Porque os livros são caros.		1		1
c) Porque ler é uma atividade cansativa.		7		8
d) Porque ler é uma atividade que tenho de fazer sozinho.		26		29

11.

<b>Pensa nas Pessoas que costumam estar contigo nas férias e fim de semana. Essas Pessoas costumam ler livros nos tempos livres?</b>				%
a) Nunca		18		18
b) Raramente.		22		22
c) Às vezes.		33		33
d) Sim, frequentemente.		26		26

De momento, se nos focarmos numa comparação entre as respostas às perguntas 5 e 11, verifica-se que a soma das respetivas alíneas a) “Nunca” e b) “Raramente” são muito aproximadas. Por outras palavras, 45% da amostra não lê ou lê raramente (pergunta 5) e 40% não observa, ou raramente observa, hábitos de leitura de livros por parte daqueles que os rodeiam (pergunta 11).

Estes dados podem relacionar-se com o que já foi referido anteriormente, ao longo deste trabalho, nomeadamente, quando nos referimos aos resultados esperados e

finalidade da App. Na altura foi sustentado que o tema da motivação para a leitura, pela sua complexidade e pluralidade de fatores que a promovem ou limitam não permite encarar este projeto enquanto solução *per si*, mas somente enquanto uma estratégia adicional que poderá colaborar ou até alavancar outros fatores sociais que contribuem para o incentivo à leitura de livros. Um desses fatores reside no contexto social alargado que nos rodeia e nas suas práticas dominantes. O mesmo fator pode justificar o facto de não se observar uma relação de proporcionalidade direta, entre o aumento dos níveis de escolaridade da população adulta portuguesa e as suas práticas de leitura de livros, como apontado pelo estudo Eurostat (A.E.S - Adult Education Survey , 2011), mencionado na secção relativa à justificativa para este trabalho.

Porque o modelo de App pretende ser um auxiliar, nomeadamente para os jovens que apresentam maior resistência à leitura, fez-se nova análise aos inquiridos dos 20 jovens que na pergunta 5) responderam que, nos tempos livres, nunca leem. Na pergunta 10, também estes jovens selecionaram maioritariamente a alínea a), com 17 respostas (2 participantes alegam que ler é uma atividade cansativa e 1 jovem afirma que não lê por ser uma atividade solitária). Portanto, também neste grupo particular de jovens, a ausência da leitura parece estar associada à existência de alternativas, encaradas como mais interessantes, para ocupar os tempos livres.

Quanto à pergunta 11, neste grupo de 20 jovens que não leem, 14 dizem que aqueles que os rodeiam nos tempos livres “nunca” leem livros; 3 jovens respondem que “raramente”; 1 jovem responde “às vezes” e 2 jovens respondem “frequentemente”. Por este motivo, poder-se-á inferir que este grupo de jovens parece reproduzir, de forma acentuada, as práticas daqueles que os rodeiam. Neste grupo particular de jovens, a expectativa será a de que a App possa minimizar os efeitos desta ausência de estímulo à leitura, por parte do contexto social envolvente. A iniciativa de leitura poderá partir, mais facilmente, do próprio jovem, caso ele a perceçione como estando associada a componentes lúdicos e, simultaneamente, revestida de algum grau de autonomia<sup>45</sup>. Este

---

<sup>45</sup> Esta referência a “autonomia” pretende corresponder ao conceito tal como formulado pela SDT, ou seja, a existência de um ato volitivo ou autodeterminado.

grupo de jovens poderá também beneficiar de estratégias que promovam o sentimento de conexão ou pertença a um grupo, razão pela qual o modelo proposto prevê um espaço dedicado a uma fase pós-leitura, um website onde a comunidade de leitores pode partilhar opiniões ou propor um novo desfecho para a história, com uma votação online onde a própria comunidade elege a proposta mais criativa e atribui um novo *Open Badge* - Prémio Criatividade Literária. Esta orientação vai ao encontro do depoimento recolhido junto do docente de Português, quando atribui importância à leitura em equipa/grupo.

Creio que os objetivos a explorar, pela experiência em sala de aula, da leitura de obras com o recurso digital, seria a compreensão da narrativa solicitando que prevejam as ações narrativas seguintes, de forma a alcançar o prémio; a construção e/ou reconstrução de narrativa mobilizando experiências e vivências; conhecimentos sobre a língua e sobre o mundo, para interpretar expressões e segmentos de texto; a leitura em equipa/grupo.(Pergunta 5 - Anexo I).

Embora o *design* de prototipagem proposto remeta a fase de contacto entre pares para um momento pós-utilização da App, já no website, esta é uma lacuna que pode (e deve) ser ultrapassada. Um dos elementos que contribuem para o sucesso de alguns jogos digitais (*gaming*) reside no facto de permitirem que os jogos se desenrolem em equipa, *online*, apesar da distância física entre jogadores. Embora este não seja um produto da esfera do *gaming*, no entanto, já utiliza outros elementos inspirados nessas propostas, tais como os sistemas de recompensa, como pontos, medalha digital ou tabela classificativa. Assim, de igual modo, poderá ser acrescentada esta componente colaborativa e social, que tanto agrada às camadas mais jovens. Embora pareça difícil organizar uma “leitura em grupo”, a App pode oferecer jogos e desafios, já após a atribuição da medalha individual (fim da história). Esses desafios podem relacionar-se com temas relacionados com o que leram, mas com um grau de complexidade acrescido, o qual beneficie de decisões de equipas formadas *online*, que disputam o resultado entre si. Esta é uma pista a desenvolver, em termos de futuro.

A pergunta 12 pretende confirmar o grau de frequência de bibliotecas e pediu-se que não fossem consideradas as visitas à biblioteca da Escola, o que tornaria mais difícil aferir se as visitas resultavam de atos voluntários ou de compromissos escolares.

12.

<b>Já estiveste numa biblioteca (sem ser a da Escola)?</b>				<b>%</b>
a) Nunca.	13			13
b) Uma vez.	25			25
c) Duas ou três vezes.	26			26
d) Várias vezes.	35			35

Atualmente são habituais as visitas de estudo às bibliotecas municipais, organizadas pelas Escolas, pelo que seria de esperar que poucos jovens respondessem nunca ter efetuado este tipo de visita. No entanto, atendendo a que, por vezes, estas visitas são organizadas com jovens, quando frequentam o 1º Ciclo, levanta-se como hipótese que alguns dos 13 jovens que responderam “Nunca” já não se recordem da visita, mesmo que a tenham efetuado.

De qualquer forma, as respostas a) b) e c) apontam para um reduzido recurso a estas visitas, individualmente ou acompanhados. 35% da amostra refere, no entanto, já o ter feito várias vezes.

13.

<b>Imagina que em cima da mesa estão 5 livros de histórias de aventuras. Como vais escolher um deles?</b>		A=1		<b>%</b>
a) Escolho pelo nome do Autor.	5			5
b) Escolho pelo título mais interessante.	66			67
c) Escolho o que tem capa mais atraente.	14			14
d) Escolho o que tem menos folhas.	13			13

14.

<b>Pensa num livro de histórias interessante. Como é a história?</b>		A=3		<b>%</b>
a) Uma história que provoca emoções.	16			17
b) Uma história curta.	4			4
c) Uma história em que quero muito conhecer o final.	33			34
d) Uma história com muita ação.	43			45

15.

<b>Pensa num livro de histórias pouco interessante. Como é a história?</b>		A=2		%
a) A linguagem não é igual à dos jovens da minha idade.	10			10
b) Com pouca ação.	37			38
c) Pouco divertida.	43			44
d) O livro tem muitas folhas.	7			7

16.

<b>Pensa num filme de que não gostas. Como é esse filme?</b>		A=3		%
a) Não é divertido.	43			45
b) É longo.	6			6
c) Os diálogos são diferentes dos que têm os jovens da minha idade.	7			7
d) Tem pouca ação.	40			42

As perguntas 13-14-15-16-17 destinavam-se a tentar entender como é feita a escolha de obras literárias por parte dos jovens, o que mais lhes chama a atenção, agrada ou desagrada, nessas histórias, para eventualmente obter pistas a considerar, no *design* de conteúdos e questionários da aplicação móvel e em futuras seleções de obras a considerar para este tipo de projetos.

Na pergunta 13 verifica-se que a maior parte dos jovens afirma escolher o livro pelo título (63%). Depreende-se que o estímulo textual é mais valorizado e prova ter um efeito de motivação e antecipação sobre o que se vai ler, mais do que o estímulo visual (capa) ou o nome do autor ou o número de folhas do livro.

Na pergunta 14, pede-se aos jovens que imaginem um livro interessante e que nos digam como é a história. A opção mais escolhida (45%) foi uma história com muita ação, seguida de uma história em que o jovem quer muito conhecer o final (34%). A componente “emoção” foi valorizada por 17% dos jovens e, ao contrário do que se poderia esperar, a opção “uma história curta” apenas recolheu 4% das escolhas, talvez porque a pergunta parte do pressuposto de que a história era interessante. No entanto, parece positivo verificar que, mesmo para os que não gostam de ler, o número de páginas é um “sacrifício” fácil de ultrapassar, desde que o resultado se antecipe interessante. Este

é um ponto que reverte, eventualmente, a favor da estratégia de apresentação de uma obra literária, em formato gamificado acompanhado de prémio, como incentivo a uma leitura mais extensiva.

Na pergunta 15, fez-se o exercício oposto. Pediu-se aos jovens que dissessem como seria uma história pouco interessante. A pergunta 16 tenta despistar se existe uma exigência diferente, em relação a histórias apresentadas em filme e, para atenuar algum efeito de contágio, alterou-se a ordem das alíneas/respostas, nas perguntas 15 e 16. Verifica-se no entanto que as respostas são similares, nas duas situações propostas (livro ou filme).

Na pergunta 15, a “falta de ação” e o ser considerada “pouco divertida” reúnem, respetivamente 38% e 44% das escolhas.

O número elevado de folhas do livro foi escolhido por 7% dos jovens, valor que poder-se-á, ainda, considerar algo reduzido atendendo a que o pressuposto era de que a história era pouco interessante.

10% dos jovens referem como fator negativo o facto da linguagem não ser igual à dos jovens da sua idade. Este resultado pode relacionar-se ou com uma dificuldade de identificação ou poderá ter subjacente uma dificuldade ao nível da compreensão/interpretação daquilo que leem. Recorde-se que na pergunta 4) que questionava como deveria ser o livro de um autor de literatura juvenil, para ser popular entre os seus leitores, 20% dos jovens dizia que o livro deveria ter, em cada página, a explicação do significado das palavras e frases mais difíceis. Estes resultados sugerem que, nestas idades, não devem ser desprezados os apoios para compreensão de palavras ou mesmo frases menos evidentes para esta geração. Não são necessárias muitas décadas, entre a publicação original de um livro ou o tempo da sua leitura, por estes jovens, para surgirem estas dificuldades. Expressões que parecem de significado óbvio para os adultos poderão, por vezes, ser um obstáculo à compreensão do que está a ser lido, pelos jovens. Podem, igualmente, criar efeitos de estranheza ou distanciamento ou, na pior das hipóteses, alimentar uma perceção de incapacidade para a compreensão do texto literário. Como referido por Ryan e Deci, o sentimento de competência desempenha um papel essencial para a motivação e sentimento de bem-estar. Estas explicações (ou dicionário)

não prejudicam aqueles que detêm maior desenvoltura vocabular e expressiva ou que tiveram contacto com um leque mais diversificado de leituras e experiências de vida, mas podem constituir um valioso apoio para aqueles que não as tiveram. Paralelamente, este apoio ao ser facultado a todos os leitores é percebido como algo natural não operando qualquer efeito de distinção entre leitores e não lesando a autoimagem. No entanto, nem sempre existe, por parte dos jovens, a predisposição ou vontade de consultar o tradicional dicionário. Esta consulta, num meio digital, fica facilitada. Ainda assim, o protótipo desenvolvido prevê duas formas diferentes de acesso ao dicionário: ou através de um ícone no Menu ou através de uma hiperligação. No texto, as palavras que surgem com cor diferente (preto), ao serem seleccionadas, dão acesso direto ao seu significado.

Adicionalmente, optou-se por analisar, mais uma vez, a resposta dos 20 jovens que tinham afirmado nunca ler, nos tempos livres. Estes jovens são confrontados, por vezes, com necessidade de escolher obras literárias, durante as suas atividades escolares. Pretendeu-se analisar se as suas respostas eram substancialmente diferentes ou convergiam para as escolhas dos colegas.

Assim, na pergunta 13, que pretendia averiguar como se processa a escolha de um livro optando entre Autor/título/capa ou número de folhas, também houve mais escolhas pelo título (47%), mas quer a capa quer o número de folhas representam, cada uma, 26% das escolhas. Ninguém escolheu a opção Autor. 1 inquérito ficou anulado por excesso de respostas.

Na pergunta 14, que pretende perceber os ingredientes para uma história interessante, este grupo de 20 jovens, que nunca leem nos tempos livres, apresentou os seguintes resultados: 1 inquérito foi anulado por excesso de respostas. 37% escolheram a resposta “uma história em que quero muito conhecer o final”; 26% optaram pela alínea d) – “muita ação” ; 21% escolheram “emoções” e, finalmente, 16% dizem que a história deve ser curta.

Na pergunta 15, que questiona como é uma história pouco interessante, a alínea b) “pouca ação” recolheu mais escolhas 37% seguida de perto da alínea c) “pouco divertida” 32% . Em terceiro lugar temos a escolha “ a linguagem não é igual à dos jovens

da minha idade” 26% , e o número de folhas foi escolhido apenas por 1 jovem (0,05%).  
1 inquérito foi anulado por excesso de respostas.

Conclui-se que, embora com diferenças percentuais, globalmente, as respostas deste grupo não apresentam diferenças substanciais quando comparadas com os restantes inquéritos. Na pergunta 13, também existe a preferência pelo título para escolher um livro; nas perguntas 14 e 15, a vontade de conhecer o final da história, a existência de muita ação ou diversão continuam a ser ingredientes-chave para determinar o interesse da história (ou falta do mesmo).

Adicionalmente, constatou-se que nos 99 inquéritos (pergunta 15), metade dos jovens que optaram pela resposta “ a linguagem não é igual à dos jovens da minha idade” pertence a este grupo que afirma nunca ler nos tempos livres.

NA PRÓXIMA PERGUNTA ( 17) PODES ESCOLHER **3 RESPOSTAS** e assinalá-las com X.

**17.** Agora queremos algo diferente! Queremos que penses nas histórias que costumavas ler na tua vida de estudante. Aquelas que tens lido na tua Escola desde que tinhas 7 anos até agora. Aquelas que leste nos livros recomendados ou nos manuais de Português. O que é que costumavas sentir sobre essas histórias?

<u>Lê as respostas todas</u> antes de escolheres 3		A=7		%
a) Às vezes gosto, outras vezes não.	39			14
b) São interessantes.	11			4
c) São difíceis.	4			1
d) Não percebo bem qual a importância delas.	10			4
e) Dão muito trabalho.	8			3
f) Ensinam-me a conhecer melhor os outros.	10			4
g) Gosto quando há um final feliz.	16			6
h) Ajudam-me a refletir sobre sentimentos e pensamentos dos seres humanos.	27			10
i) Ajudam-me a perceber o que é certo e o que é errado.	17			6
j) Ajudam-me a escrever bem.	25			9
k) São importantes para aprendermos gramática.	12			4
l) Desenvolvem a minha imaginação.	42			15
m) Não me ensinam nada de novo.	4			1



n) Às vezes, têm palavras e frases que não entendo.	12			4
o) Tenho de as ler para ter notas positivas.	6			2
p) Gosto quando um personagem pensa como eu.	33			12

Nesta pergunta 17, o foco deixou de ser a leitura em contexto de tempos livres passando a incidir sobre a experiência de leituras em contexto escolar. Pretendeu-se, desta forma, reunir opiniões partindo de um perfil de leituras minimamente uniforme (as propostas no sistema escolar). Em questão estava a análise da perceção destes jovens sobre o papel desempenhado pela leitura de obras literárias. Existem 16 respostas possíveis e cada jovem devia seleccionar 3 respostas. Tentou-se fazer uma distribuição minimamente equilibrada entre sentimentos positivos, negativos ou neutros. Deteta-se uma grande distribuição nas escolhas e não existe nenhuma alínea com resultado zero.

Em 7 inquéritos houve anulação por excesso de respostas, pelo que os cálculos percentuais, com arredondamento às unidades por excesso, tiveram por base um total de 276 respostas (92 inquéritos validados x 3 respostas cada).

Sublinharam-se a sombreado, na tabela da pergunta 17, as cinco respostas que foram mais escolhidas, as quais estão abaixo listadas, por ordem de preferência:

Alínea l) - Desenvolvem a minha imaginação

Alínea a) - Às vezes gosto, outras vezes não.

Alínea p) - Gosto quando um personagem pensa como eu.

Alínea h) - Ajudam-me a refletir sobre sentimentos e pensamentos dos seres humanos.

Alínea j) - Ajudam-me a escrever bem.

Globalmente, as escolhas predominantes transmitem sentimentos positivos em relação à leitura de obras literárias. Contudo, não são de desprezar alguns testemunhos mais negativos que totalizam cerca de 16% das respostas, isto se somarmos os valores obtidos nas alíneas c); d); e); k); m); n); o). O facto da App se destinar a um uso em contexto de tempos livres pode contribuir para minimizar algumas destas associações mentais, muitas das quais resultam do facto de os textos literários serem, habitualmente,

instrumento de “trabalho”, nas aulas de Português, com os níveis de exigência apropriados ao sistema de avaliação nacional instituído.

18 .

<b>O que preferes?</b>				<b>%</b>
a) Perguntas sobre gramática.	43			43
b) Perguntas de interpretação.	27			27
c) Para mim tanto faz.	29			29

19. ESCOLHE SÓ 1 RESPOSTA.

Nas <b>perguntas de interpretação</b> sobre as histórias que leste, concordas sempre com as respostas que estão nos manuais escolares ou que são dadas pelos professores?				<b>%</b>
a) Sim, normalmente concordo com as interpretações que são dadas pelos manuais ou pelos professores.	16			16
b) Por vezes não concordo, mas não digo nada porque não quero chamar a atenção sobre mim.	13			13
c) Se não concordar, não me importo de dizer que não concordo e explicar porquê.	22			22
d) Penso que as interpretações podem ser diferentes umas das outras e todos temos direito à nossa opinião pessoal.	48			48

As perguntas 18 e 19 pretendiam avaliar a predisposição, conforto e grau de autonomia percebida por estes jovens, nomeadamente no respeitante à interpretação do que leem.

Na pergunta 18 identifica-se um procedimento errado, na forma como foram formuladas as respostas no inquérito. A alínea c) não permite identificar corretamente a opinião dos jovens: tanto pode significar “não gosto de nenhuma destas atividades” como pode significar “gosto de ambas atividades”. No entanto, se atendermos apenas às respostas a) e b) constata-se que existem mais jovens a afirmarem que preferem as questões relativas a gramática. Este resultado pode indiciar uma maior expectativa de sucesso nas perguntas de gramática ou desconforto e sentimento de insegurança em relação ao exercício de interpretação. Esta última é uma atividade com maior grau de

subjetividade e que exige maior competência de escrita, para sustentar uma argumentação. Um modelo de aplicação móvel, com as características já descritas, apresenta esta limitação, ou seja, não contribui diretamente para o importante desenvolvimento das competências de expressão escrita, porque não permite que o jovem escreva as suas respostas aos questionários. Existe um grupo de respostas de escolha múltipla devendo o jovem selecionar uma delas (embora possa ser validada mais do que uma resposta, face à existência de grau de subjetividade aceitável). Esta lacuna tenta ser minimizada com a criação de atividades pós-leitura, num website (Figuras 9-10-11), onde o jovem pode escrever um texto que sugere outros desfechos possíveis para a história. Nessa fase, já exercita as suas competências de comunicação escrita e criatividade, as quais são apreciadas e votadas por outros leitores, podendo dar origem à atribuição de uma nova medalha digital, num movimento de interação entre pares que tem como foco a obra lida. Numa outra perspetiva, o exercício da leitura, por si mesma, já contribui de alguma forma para melhorar as competências de comunicação destes jovens, o que se fará refletir nas competências de escrita.

Na pergunta 19, se somarmos os resultados das alíneas c) e d) verifica-se que cerca de 70% dos jovens têm uma perceção favorável das suas capacidades de interpretação em relação ao que leem e defendem o direito à sua própria interpretação. Esta noção de obra literária como espaço de liberdade de pensamento do leitor serve de suporte ao desenvolvimento do gosto pela leitura e de incentivo a que o debate de ideias se promova a partir dela. Apesar do obstáculo de existência de respostas múltiplas predefinidas, na aplicação móvel, tentar-se-á sempre manter este mesmo espírito junto dos jovens. Quer isto dizer que se deverá evitar oferecer respostas alternativas muito similares, o que poderá criar o efeito de frustração (ou sentimento de injustiça), quando o jovem verifica que não foi pontuada a resposta selecionada. Em alternativa, pode ser validada (e pontuada) mais do que uma opção de resposta. Adicionalmente, na fase de questionário, o utilizador pode consultar o capítulo respetivo antes de responder. Pretende-se, desta forma, incentivar e valorizar a atitude de interesse e empenho, mais do que acentuar o efeito de diferenciação, expresso pela tabela classificativa.

20. Imagina um livro digital que leste no teu computador ou telemóvel. O Autor quer agradecer e recompensar os seus leitores com uma medalha. Essa medalha é digital. É uma “imagem” que podes guardar no teu computador ou smartphone e podes mostrar nos teus emails ou no teu perfil das redes sociais como Facebook, Instagram, etc.

Ajuda-nos a escolher <b>um título</b> para essa medalha!			NR=1	%
a) Prémio: Conhecedor de Literatura Juvenil!	13			13
b) Prémio: Leitor interessado!	21			21
c) Prémio: Apoio a Literatura Juvenil!	12			12
d) Prémio: Ler vale a pena!	52			53

Com os resultados desta pergunta 20 ficou decidido o título da medalha digital a atribuir, no âmbito do projeto de prototipagem do modelo de App.

“Ler vale a pena!” foi o título mais escolhido. Também foi utilizado para designar o exemplo de website (Figuras 9-10-11).

### 6.3. Estudo empírico e sua articulação com o *design* do protótipo

À semelhança do que foi feito após cada capítulo teórico, de seguida apresenta-se uma Tabela que relaciona dados apurados nos inquéritos e a sua articulação com o desenvolvimento do *design* de protótipo.

*Tabela 13. Estudo empírico e articulação com o design do protótipo.*

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acesso Internet em casa.</li> <li>2. Experiência anterior de leitura de livros em formato digital.</li> <li>3. Preferências: livro impresso versus livro digital.</li> </ol>
<p><i>Quase todos inquiridos têm acesso Internet, em casa.</i></p> <p><i>Cerca de metade dos inquiridos já leu livros em formato digital.</i></p> <p><i>Prevalece a preferência pela leitura em formato papel, mesmo no grupo dos que já tiveram experiência de leitura livro/digital. Poder-se-á inferir que uma mera transição para formato digital pode não ser estímulo suficiente para conduzir à leitura de livros. Contudo, do depoimento do docente de Português, transparece uma expectativa otimista quanto ao contributo benéfico que um meio digital pode oferecer, como incentivo à leitura.</i></p>

Com base nos dados recolhidos, o desenvolvimento do protótipo tentou que os mecanismos de gamificação e sistemas de recompensa fossem suficientemente aliciantes e gratificantes, pois só dessa forma se justificaria uma proposta alternativa à leitura em livro impresso.

Conciliar **exigência e diversão** constitui o maior desafio que se coloca ao modelo de App proposto. Tal como referido por Kapp et al.(2014), no recurso a jogos digitais, em contexto educacional, não deve ser o fator lúdico a nortear o desenvolvimento dos produtos, mas sim os objetivos de aprendizagem que foram delineados ( neste projeto consistindo, prioritariamente, no incentivo à leitura de uma obra literária, nas sua versão integral/não fragmentada, exercitando a leitura de textos mais longos). Por outro lado, esse objetivo de aprendizagem não deve ser ocultado do público-alvo, mas, pelo contrário, explicado abertamente, pois não é possível induzir uma aprendizagem furtiva. Na mesma linha de pensamento, tenta-se ativar o Core Drive 1 (*Epic Meaning and Calling*) em que Chou propõe que as pessoas se sentirão motivadas ao sentirem que estão envolvidas em algo “maior do que elas” ou se sentem escolhidas para realizar uma ação.

Assim, no modelo de App proposto existe um curto texto inicial que tenta explicar ao leitor que existe um propósito de incentivar à leitura e que o seu gesto, ao ler um livro, reveste-se de importância e significado:

*« Ler um livro de um Autor é a melhor homenagem que lhe podemos prestar. Por isso, obrigado por leres este livro! O teu gesto é importante. Sempre que lês um livro, podes gostar muito da história ou podes achar que não foi suficientemente interessante. Isso é normal que aconteça. Só com essas experiências de leitura aprendemos a escolher os livros que realmente nos interessam, aqueles que iremos recordar, ao longo da vida. Por isso, parabéns pela tua curiosidade. Só por isso, já és alguém especial! »*

Poder-se-ia optar por um texto mais longo, com adição de outros argumentos em defesa da importância da leitura de obras literárias. Após ponderação, atendendo ao escalão etário do público-alvo, optou-se por uma abordagem mais sucinta, com foco na felicitação e agradecimento.

De seguida, explica-se ao leitor que pode optar entre dois modos de leitura. O primeiro deles sendo uma “ leitura normal”, com direito a medalha digital (no fim da leitura). O segundo, uma leitura com desafios e questionários (leitura gamificada).

*«Podes ler este livro de duas formas. Podes fazer uma leitura normal e, no final da leitura do livro, ganhas uma medalha digital que certifica que leste este livro e que evoluíste no teu conhecimento literário! Também podes fazer uma leitura acompanhada de um jogo de questionários e desafios, que te permite ir acumulando pontos e ganhar uma medalha digital diferente.»*

Um dos aspetos ponderados relacionou-se com o tipo de permissões a ser concedidas ao leitor que opta pela “leitura normal”. Como referido anteriormente, este tipo de projetos de âmbito educativo força a uma contínua avaliação sobre o ponto de equilíbrio ideal entre *diversão/exigência* e remete-nos, igualmente, para as questões abordadas no Capítulo 4 - O uso de Digital Badges e Open Badges, nomeadamente o debate entre “*lightweight badge versus heavyweight badge*”. Será correto atribuir uma medalha digital, que certifica que o leitor leu a obra, nos casos em que ele “salta” do primeiro capítulo para as últimas páginas, eventualmente com o mero objetivo de ganhar uma medalha? Na especificação de requisitos optou-se por sugerir a seguinte regra:

« *O sistema deverá permitir que, no modo de leitura não gamificado, o utilizador tenha liberdade de movimento, dentro e entre capítulos (avanços/recuos), mas apenas após ter feito, uma vez, a leitura, em sequência, do primeiro ao último capítulo*».

«*O sistema deverá lançar uma mensagem de alerta, ao utilizador do modo de leitura não gamificado, quando ele tenta “saltar” capítulos, sem que tenha feito ainda uma única leitura sequencial, do primeiro ao último capítulo*».

Estas regras não asseguram que vai existir, efetivamente, uma leitura total da obra, mas contribuem com algum mecanismo de controlo. De qualquer forma, mecanismos mais rígidos de controlo não pareceram adequados, por duas razões essenciais:

- Por um lado, como exposto pela SDT, a autonomia (ato volitivo) é fator crucial num processo motivacional, pelo que a associação mental da leitura do livro a algo “obrigatório” teria implícita uma de lógica de *regulação externa*, em que a ação (leitura) não se manteria após remover o fator de controlo. Não é este o objetivo desta App. Por esta razão, encontrou-se uma situação que pareceu mais “negociável” com o leitor, ou seja, terá de percorrer os quatro capítulos, pelo menos uma vez, e a mensagem de alerta poderá, eventualmente, levá-lo a reconsiderar o seu plano inicial de ignorar os restantes capítulos, se bem que não o força a fazer uma leitura, se não o pretende fazer.
- Por outro lado, como referimos neste capítulo relativo ao Estudo Empírico, neste tipo de projetos que se movem na área das Indústrias Criativas, com componente de natureza cultural, existe muitas vezes um difícil exercício de conciliação entre objetivos da ordem da cultura e valores *versus* a necessidade de sustentabilidade das mesmas ou sua viabilização económica. Tal como alertado por Karl Kapp et al. (2014), desde o momento inicial do desenvolvimento deste tipo de projetos deverão ser ponderados os fatores de sustentabilidade, os custos e esforço envolvidos, elementos decisivos para avaliar se se justifica o investimento neste tipo de soluções ou se será preferível recorrer a outros formatos educacionais alternativos e mais tradicionais. Por

este motivo, neste projeto, assume particular importância a dimensão de “negociação” para satisfação das necessidades não somente do nosso público-alvo, mas também as “necessidades” dos restantes *stakeholders*, cuja opinião será determinante, num posterior circuito de comercialização de um produto tecnológico com estas características (nomeadamente pais ou professores). Tal facto justifica o foco concedido à importância do desenvolvimento de *relações de complementaridade ou relações de reforço ou colaboração*, entre educação não formal e educação formal, mas, sempre com a preocupação de que «aos olhos dos jovens leitores» este produto não possa ser identificado como uma versão de trabalhos para casa (TPC’s) nos tempos livres, até porque não é esse o objetivo a atingir. Ainda dentro desta lógica de raciocínio *pragmático*, pareceu importante que o leitor que compra este livro digital, possa fazer com ele o mesmo tipo de “manuseamento” de leitura que faria com um livro em papel. Por exemplo, se o tiver de utilizar para fazer algum tipo de trabalho escolar deve poder utilizá-lo livremente, com avanço e recuos nas páginas, à medida das suas necessidades. Essa necessidade fica satisfeita na opção “leitura normal”.

O texto introdutório explica também que existe a opção por uma “leitura gamificada”, acompanhada de um jogo de questionário e desafios, o que envolve mais **esforço**; mas, por isso mesmo, receberá no final uma medalha digital **diferente**, com detalhes sobre as suas conquistas:

*« Lê cada Capítulo antes de responderes aos questionários, para não perderes pontos. Essa medalha irá ter mais detalhes sobre as tuas conquistas, porque vai exigir mais esforço da tua parte. Para isso, no fim de leres cada capítulo, deves seleccionar, no menu, a opção “ ? ” e deves responder às perguntas todas, caso contrário ganhas apenas a medalha digital da leitura normal. No menu podes verificar a tua posição na Tabela Classificativa. As medalhas digitais podem ser partilhadas com os teus amigos, por email ou nas redes sociais. Quantos mais livros leres, mais medalhas podes colecionar. Bem-vindo a esta comunidade de leitores!»*

Regressando aos resultados do estudo empírico, embora pareçam indicar que *a priori* a mera substituição de formato papel para um formato digital não será, por si só, fator que desencadeie uma maior vontade de ler o livro, a verdade é que uma versão digital oferece maior flexibilidade para adicionar as pretendidas componentes lúdicas e sistemas de recompensa, através das quais se pretende trabalhar a motivação.

#### 4. Avaliar percepções dos jovens sobre formas de tornar um livro popular

Colocados perante a escolha entre diferentes tipos de complementos ao texto ( imagem/desafios e prémio/dicionário/livro para ouvir com auriculares) os resultados do estudo empírico apontam como caminho para tornar popular o livro :

- Maioritariamente, a existência de desafios e prémios.
- Níveis de escolha similares para as restantes três opções.

De alguma forma, já era expectável que a resposta vencedora pudesse ser a que apontava para desafios e recompensas. Regista-se, contudo, a facilidade de aceitação de “questionários” que têm uma componente de esforço envolvida. Estes resultados remetem para o *Core Drive 2 - Development & Accomplishment* (Yu-Kai Chou) e *Core Drive 4 - Ownership & Possession* ( Yu-Kai Chou). No primeiro, preconiza-se a existência de uma força interior para progredir, desenvolver competências ou mestria e ultrapassar desafios e, como refere o autor, é neste *drive* que se focam os sistemas de recompensa. Paralelamente, existe a *vontade de posse* (prémio) como fator primário de motivação.

No entanto, constituiu uma maior surpresa o número de respostas para a opção “**Dicionário**”. Não existe grande “diversão” na consulta de um dicionário, pelo que está aqui implícita uma lógica de utilidade (eventualmente, baseada em dificuldades pessoais ou notadas no meio envolvente do jovem). Esta funcionalidade já estava prevista antes de terminar o estudo empírico, mas estes resultados conduziram a dois reforços na sua conceção:

- Além de existir esta opção de consulta, no menu, o projeto prevê também a sua consulta por hiperligação a partir do próprio texto. Em cada capítulo, as palavras existentes no dicionário aparecem em cor contraste. Um toque nessa palavra remete o leitor para o respetivo verbete no dicionário.
- Adicionalmente, aos significados da palavra (pesquisados, com recurso a um Dicionário da Porto Editora) foi acrescentado, onde necessário, um pequeno texto que relaciona esse significado com a parte do texto onde se encontra. Isto porque a consulta de significados, em certos casos, torna-se ela própria difícil, por vários motivos. A mesma palavra pode ter vários significados o que pode dificultar a escolha do mais apropriado ao contexto; para perceber o significado de uma palavra o jovem depara-se, no dicionário, com muitas outras igualmente desconhecidas, o que implica um grau de persistência na pesquisa que, se não existir, pode conduzir à desistência; outras vezes, apenas o “significado” não se torna suficiente para completar o sentido do texto. Daí que, por vezes, se tenha optado, por um curto texto explicativo. Exemplo:

**«Buxo - Botânica, planta arbustiva, da família das Buxáceas, cultivada e subespontânea em Portugal, que fornece madeira muito dura, também conhecida por buxeiro e buxeira.**

*Texto adicionado: Esta planta é muito usada para decorar jardins, porque através do corte das suas folhas, conseguem-se fazer figuras que parecem esculturas ou servem de muros para criar pequenas zonas nos jardins. Esta técnica designa-se de “topiaria” que é a forma de podar plantas em formas decorativas».*



Neste caso, a explicação adicional pretende ajudar o leitor a entender melhor a razão pela qual os buxos são tão valorizados no contexto da história, o que se prende com a função ornamental que desempenhavam nos jardins mais requintados. Outro exemplo:

**Civilizado (adj.) 1- Que tem civilização; polido. 2 - Adiantado em cultura, em progressos materiais, em formação cívica; culto.**

*Texto adicionado: Os gladiolos diziam que os jardins de buxo eram civilizados porque existiam nas casas de pessoas que pertenciam a uma elite social (um grupo reduzido de pessoas) que tinham mais dinheiro e que, por isso, podiam pagar a jardineiros com conhecimentos e técnicas especiais para embelezar os seus jardins, de acordo com as modas da época. Eram jardins diferentes do habitual que exigiam mais poder económico, técnica e conhecimentos.*

Relativamente à opção pelas imagens, a mesma encontra-se pouco explorada no interior de cada capítulo. Existe apenas uma pequena imagem no início de cada capítulo. Um projeto com este perfil, se desenvolvido em equipas colaborativas que integrassem elementos com conhecimentos ao nível da ilustração digital poderia ultrapassar esta dificuldade. No entanto, levanta-se a hipótese de que um excesso de imagens possa revelar-se contraproducente, por dois motivos: possibilidade de orientação/interferência no processo criativo de representação mental, que o leitor elabora durante o processo de leitura (o que no fundo se traduz na sensação de “estranheza ou mesmo desilusão” que por vezes sentimos quando vemos um filme baseado numa obra que já tínhamos lido, anteriormente); por outro lado, o excesso de imagem pode contribuir para uma dispersão não aconselhável quando se tenta promover o foco no processo de leitura.

O mesmo argumento é aplicável a uma versão narrada por voz. No entanto, esta última pode ganhar relevo e pertinência se destinada a públicos específicos, com limitações visuais. Razão pela qual se torna desejável o estudo de desenvolvimentos específicos deste tipo de sistemas de gamificação e recompensa, para públicos particulares, em que a narração por voz ou versão áudio possa representar um carácter de inclusão não negligenciável.

5. Frequência de leitura nos tempos livres.
6. Nº de livros lidos nas férias de verão.
7. Motivos de inexistência de leitura nas férias de verão.
8. Reações à sugestão de leitura, feita por alguém de quem se gosta.
10. Motivos de inexistência de leitura em tempos livres.
9. e 11. Hábitos de leitura no meio envolvente do jovem.

*Cerca de metade da amostra aponta para inexistência ou raridade de leitura de livros nos tempos livres.*

*Nas férias de verão, as leituras nasceram, predominantemente, de uma vontade própria, embora uma parte significativa tenha nascido da inexistência de outras alternativas de ocupação dos tempos livres.*

*Nos tempos livres em geral, para além da existência de coisas mais interessantes para fazer, também o facto de a leitura ser uma atividade que têm de fazer sozinhos é destacada como razão da inexistência de leitura.*

*Os jovens testemunham que nunca (ou raramente) os livros são tema de conversa entre si.*

*Analisado o grupo particular de **jovens que nunca leem**, nos tempos livres, verifica-se que um número elevado deles afirma estar disposto a ler, em resposta a estímulos externos para o fazerem (neste caso, o estímulo considerado no inquérito foi o pedido para o fazerem, mas por parte de alguém de quem gostam), verificando-se também que, maioritariamente, não observam práticas de leitura naqueles que os rodeiam.*

Este projeto pretende atuar, sobretudo, no grupo de jovens que oferecem mais resistência à leitura e em que não existe uma motivação intrínseca para o fazerem. O aspeto positivo a ressaltar nasce da constatação de abertura para o fazerem se houver algum estímulo externo que valorizem e que os oriente nesse sentido. Nesta perspetiva, o modelo de App desenvolvido pode vir a constituir uma ferramenta adicional e auxiliar, para pais ou agentes educativos, que reconhecem a importância de os incentivar a fazerem estas leituras e que queiram arranjar estratégias alternativas que os motivem de forma mais consistente.

O facto de estes jovens, maioritariamente, não observarem hábitos de leitura, por parte daqueles que os rodeiam, contribui para que reproduzam estes modelos de comportamento. No entanto, o facto da App reunir um conjunto de características ou elementos típicos dos meios digitais frequentados por muitos dos seus pares, pode facilitar a iniciativa individual de contacto com a mesma.

13. Critérios de escolha de um livro (Autor/Título/Capa/Nº de folhas)

14 - 15 - Fatores que tornam uma história interessante ou desinteressante.

16 - Fatores que tornam um filme desinteressante.

17 - Sentimentos habituais ao lerem livros de histórias na Escola.

*Predominantemente os jovens escolhem os seus livros pelo título do mesmo.*

*Preferem livros com muita ação e que despertem curiosidade pelo seu desfecho.*

*A falta de ação e o facto de a história não ser divertida são encarados como aspetos negativos (o mesmo acontecendo nos filmes).*

*Do balanço que fazem das leituras de obras literárias, feitas durante as aulas, destacam-se as seguintes opiniões: nem sempre gostam das obras selecionadas; estas leituras ajudam-nos a desenvolver a imaginação; gostam de se identificar com algum personagem; estas leituras ajudam-nos a refletir sobre sentimentos e pensamentos dos seres humanos e contribuem para as suas competências na escrita.*

<p>No presente projeto não houve grande dificuldade na seleção da obra literária. Partiu-se do pressuposto de que deveria ser, preferencialmente, uma obra de Sophia de Mello Breyner Andresen, uma vez que estava em preparação um Roteiro, sobre esta autora, para o Museu Digital da Universidade do Porto e decorriam as comemorações do centenário do seu nascimento, no ano de 2019. A decisão colocava-se entre a obra <i>A Fada Oriana</i> ou <i>O Rapaz de Bronze</i> (ambas sugeridas no âmbito do currículo mínimo comum de obras literárias de referência para no 2º Ciclo). No entanto, em futuros projetos merecerá a pena ter em consideração alguns dos aspetos valorizados pelos jovens e acima mencionados, nomeadamente os relativos à preferência por narrativas mais dinâmicas e divertidas e em que os jovens encontrem possibilidade de identificação com algum dos seus personagens.</p>
<p>18 - Preferência entre perguntas de gramática ou de interpretação. 19 - Perceção de existência de autonomia ao nível de interpretação textual.</p>
<p><i>Existe alguma preferência pelas perguntas de gramática e a maioria dos jovens defende que as interpretações sobre o texto podem ser diferentes existindo o direito a uma opinião pessoal.</i></p> <p>No protótipo desenvolvido não existe a hipótese do jovem responder por escrito, o que implicaria a existência de um supervisor/revisor de respostas e seria impraticável. Como tal, a sugestão de possíveis interpretações/respostas é feita através de respostas múltiplas, em que o jovem tem de optar por uma delas, mesmo que não o satisfaça completamente.</p> <p>Paralelamente, existe uma condicionante de “espaço” de ecrã. As respostas múltiplas têm de ficar dentro de uma “caixa de seleção” (onde o jovem toca para escolher a resposta). Tal facto exige frases curtas e dificulta a tarefa. Esta foi uma das dificuldades encontradas durante a fase de <i>design</i> do protótipo, uma vez que se definiu que o “tamanho de letra” teria de permitir uma leitura confortável, pelo que se excluiu a hipótese de reduzir demasiado o tamanho de letra para compensar uma extensão de texto. No entanto, tal dificuldade não impediu os exercícios em torno da interpretação textual, apenas exigindo um maior esforço de adaptação.</p> <p>Alguns tópicos gramaticais foram também explorados nos questionários como se pode verificar no Anexo VII com os ecrãs do protótipo.</p>
<p>20 . Escolha de um nome para a medalha digital ( <i>Open Badge</i> ).</p>
<p>Aproveitou-se o questionário aos estudantes para lhes pedir ajuda na escolha do título para a medalha digital e a escolha recaiu sobre a opção: Ler vale a Pena! As duas medalhas digitais (para leitura normal ou leitura com gamificação) foram emitidas com este título, o qual serviu também para identificar o website criado (Figuras 9-10-11).</p>

## **Capítulo 7 - Proposta de modelo de aplicação móvel:**

### **Prototipagem**

Como referido anteriormente, não foi possível partir para o desenvolvimento de testes de uma aplicação móvel que tivesse por base a obra *O Rapaz de Bronze*, de Sophia de Mello Breyner Andresen. Assim, optou-se por uma fase de prototipagem (*mockups* de visualização), que serve de ilustração de um possível modelo, que possa vir a ser adaptado a obras de outros autores. Por esta razão, utilizou-se apenas o primeiro capítulo da obra, intitulado *As Flores*, para o desenvolvimento destes *mockups*. Recorreu-se à ferramenta Adobe XD, na sua versão de *download* gratuito. Esta ferramenta permite projetar e criar protótipos, que simulam a experiência do utilizador, para aplicações web ou móveis. O Anexo VII ilustra, todos os ecrãs desenvolvidos para este protótipo. Estes ecrãs podem também ser visualizados, quer em computador, *tablet* ou *smartphone*, bastando para tal seguir um procedimento que permite gerar um *link* que, ao ser copiado para um *browser*, permite navegar pelo protótipo, à semelhança do que se faz através do *download* de uma App definitiva. Nos próximos subcapítulos é descrito o tipo de navegação efetuada pelos leitores, ao longo do modelo de App, incluindo Figuras que ilustram as medalhas digitais (*Open Badge*) que irão obter, no final da leitura. Seguidamente, especificam-se, passo a passo, os elementos que podem ser visualizados através da prototipagem e é apresentado um fluxograma que sintetiza o funcionamento dos dois modos de leitura possíveis. Por fim, é apresentada uma proposta de especificação de requisitos funcionais para o modelo de App proposto.

#### **7.1. Navegação efetuada pelo leitor no protótipo**

De seguida são apresentadas as diferentes etapas percorridas pelo leitor, enquanto navega neste modelo de aplicação móvel, conforme o *design* de prototipagem desenvolvido:

- A obra será apresentada integralmente mantendo-se a divisão por capítulos (*As Flores; O Gladiolo; Florinda; a Festa*). Na prototipagem apenas se abordou o primeiro capítulo.
- A primeira operação consiste no **Registo** de utilizador, com preenchimento de endereço de email e definição de uma password. Os campos relativos a dados de perfil pretendem-se de preenchimento opcional incluindo, além do nome, a resposta a algumas perguntas: Gosto de:....; Não gosto de: ....; Flor preferida:.....; Gostaria de ser: ..... O preenchimento dos dados é feito através de um teclado que aparece no ecrã (no protótipo existe imagem do teclado, mas sem que funcione, pelo que a simulação faz-se através de toque no ecrã).
- A fase seguinte é a de **Login**. Poderá ser feito através das contas Facebook, Google ou Instagram.
- De seguida surge o ecrã de **Navegação**, o qual explica o significado de cada um dos ícones no menu: Índice ; Dicionário; Personagens; Questionário; Perfil (que dá também acesso à Tabela Classificativa).
- No ecrã “Navegação” a seleção de “**Índice**” remete para o texto introdutório que felicita e agradece o utilizador pela iniciativa de ler este livro e explica que o pode ler ou em modo de “leitura normal” ou em modo de “leitura acompanhada de jogo de questionários e desafios”, além de dar uma breve explicação do funcionamento de ambos.
- No fim deste texto, o utilizador terá de confirmar qual o **modo de leitura** pretendido e surge um ícone que, ao ser selecionado, conduz até uma lista com o nome dos quatro capítulos, a partir da qual se inicia a leitura.
- Se o leitor optou pelo modo de “leitura normal” e está a utilizar a App pela primeira vez terá de iniciar a leitura no capítulo *As Flores* e percorrer os restantes

capítulos obtendo a sua medalha digital no fim do quarto capítulo. Nas próximas vezes que utilize a App, novamente, em “modo leitura normal”, já pode percorrer o livro na sequência de páginas e capítulos que lhe for mais conveniente.

- De seguida, apresenta-se a imagem do *Open Badge* (Fig.5) que certifica a sua experiência de leitura. Aproveita-se para ilustrar o armazenamento na plataforma Badgr.com, onde, após um registo gratuito, o leitor pode guardar as medalhas que for ganhando num “backpack”.

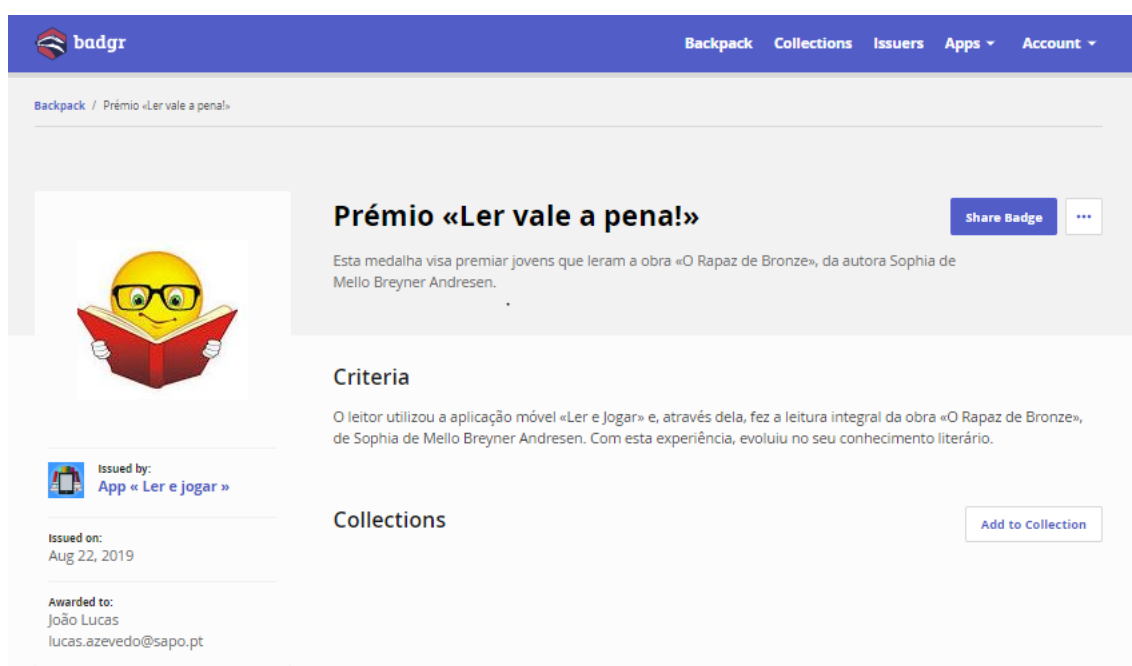


Figura 5. Open Badge para modo de leitura normal

- A partir desta plataforma Badgr.com, pode escolher com quem quer partilhar a medalha e de que modo (via email ou redes sociais). Como se pode ver, a medalha funciona como um diploma que certifica aquilo que fez para a ganhar. Menciona no lado esquerdo, quem lhe atribuiu a medalha (neste caso, a título de exemplo, demos um nome à App: “ **Ler e Jogar**” , que surge referenciada como entidade emitente (*Issued by App «Ler e Jogar»*). Ainda do lado esquerdo, aparece o nome

de quem a recebeu, o seu contacto de email e a data em que a recebeu (*Awarded to*: João Lucas / lucas.azevedo@sapo.pt). Se o leitor tiver várias medalhas poderá reuni-las em coleções.

Na descrição do prémio *Ler vale a Pena*, surge a frase: «Esta medalha visa premiar jovens que leram a obra *O Rapaz de Bronze*, da autora Sophia de Mello Breyner Andresen».

Na secção destinada aos **critérios de atribuição da medalha** surge a seguinte informação: «O leitor utilizou a aplicação móvel “ Ler e Jogar” e, através dela, fez a leitura integral da obra *O Rapaz de Bronze*, de Sophia de Mello Breyner Andresen. Com esta experiência evoluiu no seu conhecimento literário».

- Se optou pelo **modo de leitura gamificado**, deverá iniciar a leitura no primeiro capítulo. No final de cada capítulo terá de responder a todos os questionários (cerca de 10 a 15 por capítulo). Por cada resposta certa obtém 10 pontos. As respostas erradas não têm pontuação. Porém, aleatoriamente, o sistema concede ao jogador que não pontuou uma carta *Joker*, o que significa que tem direito a uma pergunta extra, na qual, se acertar pode recuperar 5 pontos.
- Existe um jogo adicional “ Caça o Título”, que tem por objetivo adivinhar títulos de obras publicadas pela autora. Este jogo é acionado de forma aleatória, ou seja, o leitor não sabe em que momento pode surgir. Quando a letra sorteada (aleatoriamente) surge - por exemplo letra “A” -, no ecrã vê-se uma linha de traços que dá a pista sobre o número de letras que formam o título oculto. A partir deste momento, o leitor tem duas hipóteses: ou tenta adivinhar de imediato ou “paga” 10 pontos para saber onde está localizada a letra “A” nesse título, o que facilita a descoberta do mesmo. Se decidiu adivinhar de imediato, surge um teclado no ecrã, a partir do qual escreve o título. Se acertar ganha 50 pontos. Se não acertar não pontua. Caso tenha optado por “pagar 10 pontos” para descobrir onde está localizada a letra “A”, um novo ecrã surge com esta informação (havendo

possibilidade de que a letra não exista) e com a ajuda do teclado pode tentar adivinhar o título. Se acertar ganha 30 pontos, se falhar não pontua.

- Após cada questionário, no ícone Perfil e Tabela Classificativa, o leitor acede à atualização de dados, decorrente das suas atividades.
- Após responder aos questionários do quarto capítulo, este leitor ganha uma medalha digital (*Open badge - Fig.6*) que possui a seguinte descrição: «Este prémio reconhece o valor de um leitor interessado que demonstrou curiosidade, persistência e vontade de aprender.»
- No campo relativo aos **critérios para atribuição da medalha** surge a seguinte informação: «O leitor utilizou a App «Ler e Jogar» e, através dela, fez a leitura integral da obra *O Rapaz de Bronze*, de Sophia de Mello Breyner Andresen. Com esta experiência, não só evoluiu no seu conhecimento literário, mas também demonstrou curiosidade e vontade de aprender ao aceitar responder aos questionários propostos, os quais lhe permitiram aprofundar conhecimentos no domínio da Educação Literária, tais como:
  - ✓ Reconhecer a estrutura e elementos constitutivos do texto narrativo
  - ✓ Compreender relações entre personagens e acontecimentos.
  - ✓ Fazer inferências.
  - ✓ Aperceber-se de recursos expressivos utilizados na construção de textos literários.
  - ✓ Identificar sentimentos, ideias e pontos de vista provocados pela leitura do texto literário.
  - ✓ Explorar outros conhecimentos interdisciplinares, a partir de referências existentes no texto literário que leu.
  - ✓ Distinguir palavras homónimas/homógrafas/homófonas
  - ✓ Conhecer o significado de palavras; sinónimos/antónimos; família de palavras».



The screenshot shows a web interface for a digital badge. At the top, there is a navigation bar with the 'badgr' logo and links for 'Backpack', 'Collections', 'Issuers', 'Apps', and 'Account'. Below the navigation bar, the breadcrumb 'Backpack / Prémio « Ler vale a pena! »' is visible. The main content area features a large image of a gold trophy with the number '1' on it. To the right of the trophy, the badge title 'Prémio « Ler vale a pena! »' is displayed in bold, followed by a 'Share Badge' button and a three-dot menu icon. Below the title, a short description reads: 'Este prémio reconhece o valor de um leitor interessado, que demonstrou curiosidade, persistência e vontade de aprender.' Underneath this is a section titled 'Critéria' (Criteria) which contains a paragraph of text and a bulleted list of seven criteria. At the bottom of the criteria section is a 'Show Less' button. To the left of the main content, there is a sidebar with a small icon of a smartphone and the text 'Issued by: App «Ler e Jogar»'. Below that, it says 'Issued on: Aug 29, 2019' and 'Awarded to: João Lucas lucas.azevedo@sapo.pt'. At the bottom of the page, there is a 'Collections' section with an 'Add to Collection' button.

Figura 6. Open Badge para modo de leitura com desafios e questionários.

Para facilitar a compreensão do percurso do leitor durante a utilização da App apresenta-se a respetiva descrição sob a forma de um fluxograma na Figura 7.

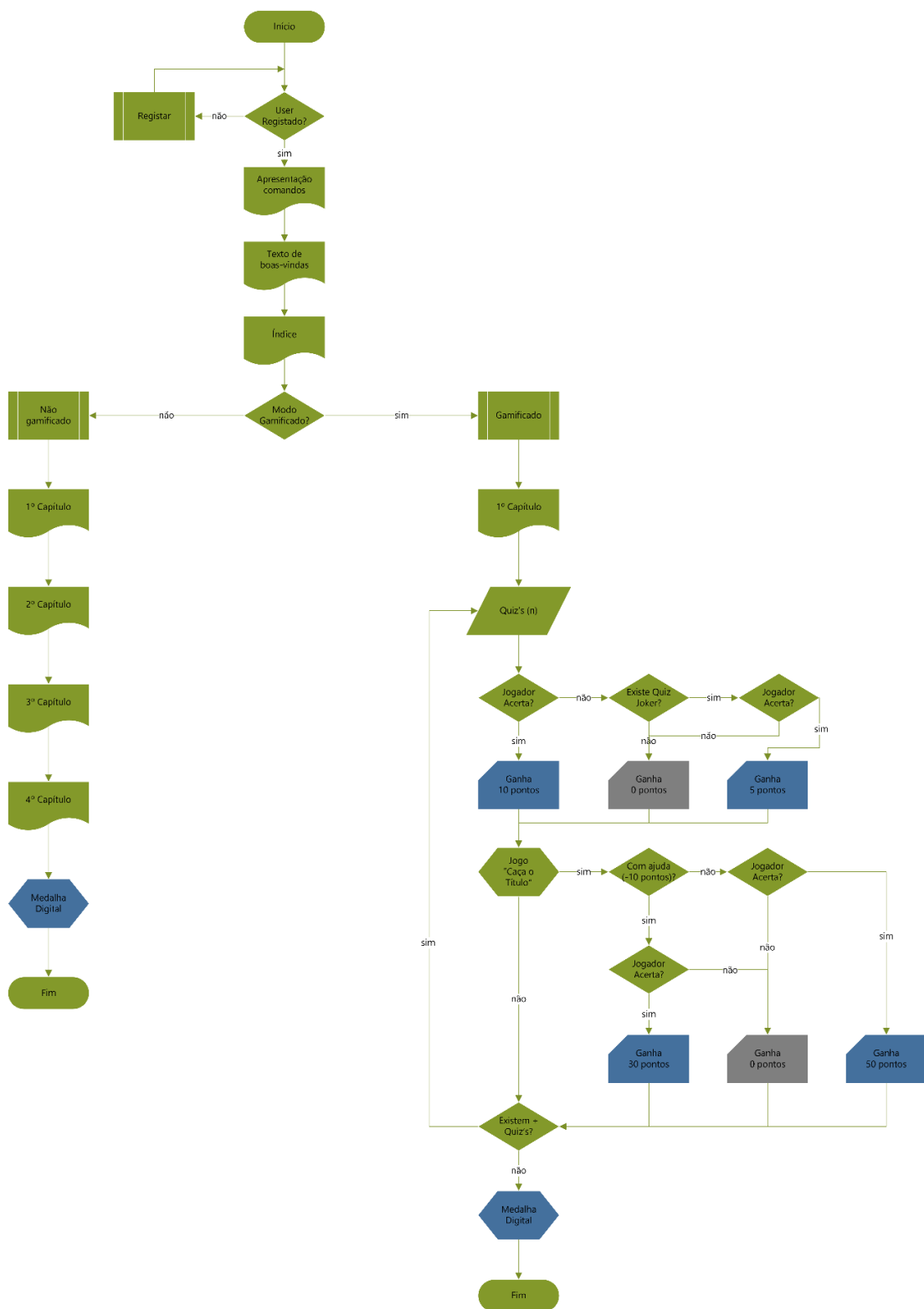


Figura 7 Fluxograma de funcionamento da App

## 7.2. Fases e componentes na prototipagem

A prototipagem em Adobe XD envolveu o desenvolvimento de cerca de uma centena de ecrãs diferentes (Anexo VII). O elevado número de ecrãs ficou a dever-se à gama de funcionalidades do protótipo, com inclusão extensa de ecrãs na secção de Dicionário ou Personagens, mas também porque, nos Questionários, existem ecrãs que abrangem todas as possibilidades de resposta que o leitor possa ter. Estes ecrãs foram desenhados à medida de cada situação, com um *feedback* específico, ou seja, incluem não só a informação relativa à pontuação obtida em cada resposta, mas possuem igualmente um texto explicativo que aprofunda questões relacionadas com a pergunta, quer no caso em que o leitor errou, quer quando acertou. A Figura seguinte pretende mostrar o ambiente de trabalho Adobe XD, no qual se desenvolveu este protótipo:

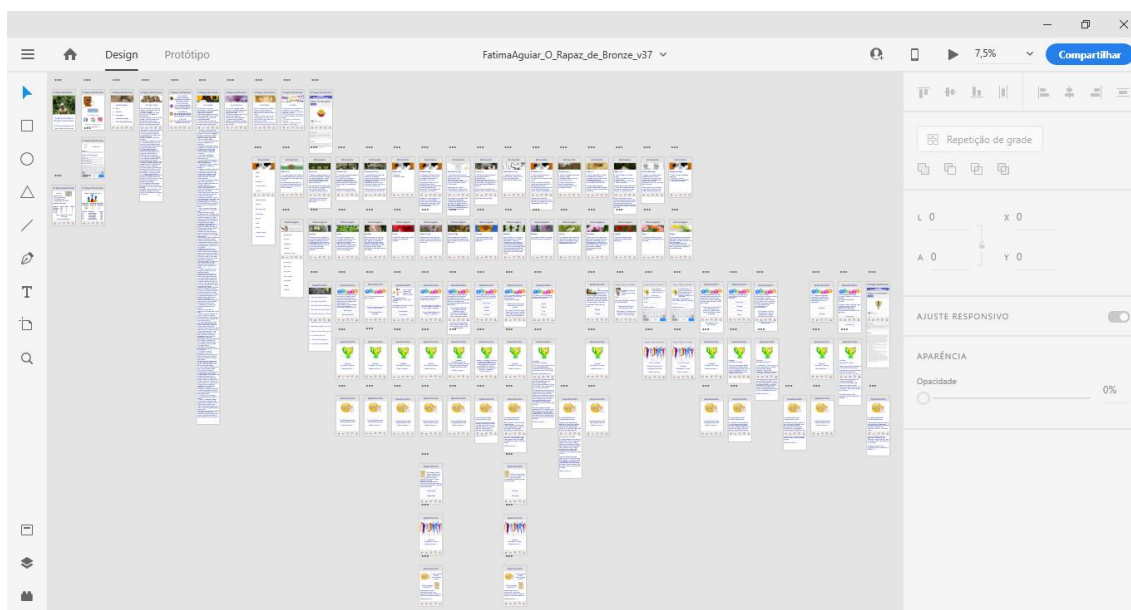


Figura 8 Adobe XD e ambiente de trabalho onde se desenvolveu o protótipo.

O processo de prototipagem em Adobe XD permite obter uma visualização em ecrã de *smartphone*, a qual reproduz com bastante fidelidade o resultado final a ser obtido, após o desenvolvimento de uma App. Assim, percorrendo este protótipo encontramos:

### Com funcionamento idêntico ao de uma aplicação móvel final:

- Acesso ao texto de boas-vindas.
- Acesso a Navegação/ Índice para seleção de Capítulos.
- Leitura integral do 1º capítulo (único usado para ilustrar o sistema de gamificação). O texto apresenta palavras com cor contraste (preto) porque numa aplicação móvel final está prevista uma hiperligação para o Dicionário, mediante o toque nessas palavras.
- Visualização dos restantes capítulos (apenas ilustrados com os primeiros parágrafos).
- Acesso aos conteúdos do menu: **Home** (que remete para índice de capítulos); **Dicionário** (que conduz a uma lista de palavras que constam do dicionário). Esta lista vai aumentando à medida que são percorridos os capítulos, ou seja, no protótipo só estão no dicionário palavras recolhidas no capítulo *As Flores*; o ícone **Personagens** remete para a descrição de personagens intervenientes no primeiro capítulo, com apontamentos de descrição física ou psicológica, com base em recolha feita no texto. Tal como no Dicionário, o número de personagens irá aumentando à medida que se avança para os próximos capítulos; o ícone **Questionários**, dá acesso a uma lista, sequencial, das perguntas. Embora os questionários surjam automaticamente quando o leitor acaba o capítulo, optou-se por facultar o acesso aos mesmos através deste menu porque, caso haja uma paragem da leitura, pode mais facilmente retomar a pergunta no ponto onde se deu a interrupção (isto apesar de que, em caso de interrupção, o sistema deve conduzir sempre o leitor até ao local onde estava anteriormente, conforme apontado na especificação de requisitos). Por outro lado, mais tarde, o leitor pode ter interesse em rever com amigos as perguntas em que participou e até mesmo o leitor que opta pela “leitura normal” pode ter curiosidade em conhecer as perguntas, embora não possa “jogar”.
- Possibilidade de responder aos questionários. Existe sempre *feedback* e informação relativa à pontuação, quer a resposta esteja correta ou errada.

**Com algumas limitações, neste protótipo, podem-se ainda experimentar:**

- Acesso ao ecrã de registo e login (o teclado não funciona em prototipagem, pelo que a simulação faz-se por toque no ecrã).
- Acesso às cartas *Joker* (que só surgem após respostas erradas e que, na aplicação real, serão sorteadas **aleatoriamente**, o que não é possível exemplificar em prototipagem).
- Acesso ao jogo “Caça o Título”, que numa aplicação real seria sorteado **aleatoriamente**. Este desafio propõe que sejam descobertos títulos de obras de Sophia de Mello Breyner Andresen (com recurso a um teclado, não funcional em prototipagem, pelo que o toque no ecrã simula a “escrita”), após o que existe visualização do texto de *feedback*, incluindo a pontuação obtida.
- Utilização do ícone **Perfil**. O ecrã apresenta os dados de perfil, mas também a descrição da pontuação obtida ao longo dos sucessivos capítulos, com indicação do número de pontos, número de *Jokers* atribuídos, títulos em que acertou e pontuação obtida através do Jogo “Caça o Título”. No fundo deste ecrã encontra-se a opção “*Ver Tabela Classificativa*”, que ao ser selecionada remete para esta informação, a qual inclui: nome dos leitores que ocupam as três primeiras posições, até ao momento, e respetiva pontuação. São ainda listados os resultados dos leitores colocados entre a quarta e a nona posição, com a respetiva pontuação. Estes resultados são divulgados, igualmente, através do *website* da aplicação móvel, cujas imagens estão incluídas no final deste subcapítulo.
- Estes dois últimos itens (Perfil e Tabela Classificativa) são ilustrados, no protótipo, com um ecrã simulado, já que a prototipagem não permite fazer atualização de pontuação, ao longo do jogo, nem utilizar teclado para inserir dados de perfil.

- As imagens utilizadas no protótipo foram recolhidas através de pesquisa web havendo, no máximo, uma por ecrã (em apresentação estática). Tentou-se recorrer a imagens que se encontram em domínio público ou são de acesso livre, para fins não comerciais. A sua aplicação, num âmbito restrito de trabalho académico, minimiza constrangimentos relativos a direitos de autor sobre estas imagens; caso contrário, num contexto de divulgação pública ou comercialização de um produto desta natureza, os procedimentos de seleção/utilização dessas imagens teriam, necessariamente, um outro nível de exigência, para rigoroso cumprimento de direitos de utilização. O desenvolvimento de conteúdos visuais para este tipo de produtos é, aliás, uma das dificuldades a enfrentar durante a fase de *design* dos mesmos. Idealmente, este tipo de projetos beneficiará sempre da existência de equipas multidisciplinares, integrando colaboradores habilitados para o desenvolvimento e personalização de ilustrações digitais, o que confere mais apelo ao produto final.
- A prototipagem não permitiu inserção de ficheiros áudio, no entanto esta é uma funcionalidade que pode ser explorada num produto final, designadamente através de hiperligação a partir de palavras existentes no texto, de forma a sublinhar pequenos apontamentos sobre o espaço, no qual decorre a narrativa (v.g. sons de pássaros, vento, etc.). Porém, também não foi considerado como objetivo prioritário, já que existe a intenção de promover o foco no exercício de “leitura” evitando elementos que dispersem a atenção do leitor.
- Quanto aos Questionários, além das perguntas relacionadas com Educação Literária, houve a preocupação de ilustrar, com alguns exemplos, as hipóteses de cruzamento com tópicos de temas incluídos em disciplinas como História e Geografia ou Ciências da Natureza, do 2º Ciclo (por exemplo: clima, fotossíntese e Descobrimientos). Eventualmente, outras disciplinas poderiam ser convocadas, em função de pistas que se possam encontrar nos textos).

- Terminados os questionários referentes aos quatro capítulos, o leitor tem acesso à sua medalha digital, após o que surge um último texto de despedida que o convida a dirigir-se ao *website* explicando as atividades aí desenvolvidas.
- Para visualizar a medalha digital de “leitura normal”, no protótipo, é necessário selecionar o último capítulo *A Festa*, (o acesso aos capítulos faz-se pelo ícone Home). O texto deste capítulo está incompleto, dado que o protótipo apenas aproveitou o primeiro capítulo, para exemplificar o modelo de navegação. Um toque no ecrã dá acesso à visualização desta medalha de “leitura normal”. Toques posteriores no ecrã dão acesso ao texto de despedida e à visualização da página inicial do website.
- Para visualizar a medalha digital obtida no modo de leitura gamificado, neste protótipo, dever-se-á selecionar o ícone Questionários e responder à última pergunta. (Numa App “real” a medalha seria atribuída ao leitor, após a sua última resposta, no jogo de Questionários, mas ocorreria terminado o último capítulo).
- Para gerar os *Open Badges* acedeu-se à plataforma Badgr.com onde foram solicitadas informações relativas ao nome do emitente (optou-se pelo registo do nome da App «Ler e Jogar» ), contacto de email ( onde foi usado o endereço de email pessoal) e URL . Para satisfazer este último pedido, foi desenhado um *website*, intitulado “Ler vale a pena”, utilizando a versão gratuita disponibilizada pela plataforma Mozello, cujas imagens aparecem mais à frente, correspondendo às Figuras 9, 10 e 11. Assim, indicou-se esse URL na plataforma Badgr.com. A partir desse momento, na Badgr.com foi possível gerar a medalha digital, inserindo imagens pré-selecionadas, quer para representar a entidade emitente quer para incluir na medalha digital. Preencheram-se também os campos de *descrição* da medalha e os seus *critérios* de atribuição, conforme se pode verificar nas imagens inseridas no subcapítulo 7.1. (Figuras 5 e 6).

- Ainda a partir desta plataforma, foi feito um teste de atribuição da medalha, a um jovem (João Lucas). Para tal, foi selecionada a opção “*Award*” onde existe um campo para registo do email do recipiente. O campo destinado a preenchimento do nome é opcional, mas também foi preenchido. Existem ainda outros campos opcionais que não foram preenchidos por se considerar desnecessário fazê-lo atendendo ao tipo de atividades propostas na App. Referimo-nos, designadamente, aos campos: *narrative*, *evidence*, *expiration*. Após esta operação, o destinatário (*recipient*) recebeu um email proveniente da plataforma Badgr.com, com a informação de que a App «Ler e Jogar» lhe tinha atribuído uma medalha digital correspondente ao prémio «Ler vale a pena!». Ao clicar na imagem da medalha, o leitor é remetido para a plataforma (onde deve fazer um registo). Na plataforma Badgr.com consegue visualizar todos os detalhes/informação que o emitente incluiu nesta sua medalha (*Assertion*) e pode partilhá-la ou por email ou via redes sociais.
- O desenvolvimento do website constituiu o remate final deste projeto. Com ele pretende-se prolongar os efeitos da leitura do livro e, sobretudo, promover o contacto “entre pares”: uma comunidade de leitores, que em conjunto reflete sobre questões suscitadas pelo livro e que aproveita para exercitar a sua criatividade de escrita (dimensão que não pode ser explorada, diretamente, nesta App). As Figuras seguintes ilustram este desenvolvimento abrangendo, respetivamente, uma *Página Inicial*, a secção *Fórum* e a secção *A minha história*. Este trabalho foi feito recorrendo a uma versão gratuita de construção de *websites*, oferecida pela plataforma Mozello. Na página inicial (Fig. 9) existe uma imagem em destaque que evoca a atividade de leitura e onde se leem duas frases: «Ler vale a pena! Por cada livro que lemos, uma medalha digital». Segue-se um curto texto onde se recorda a história do livro *O Rapaz de Bronze* e outro texto que explica que a história pode ser lida na App «Ler e Jogar» explicando brevemente que a leitura pode ser acompanhada de jogos de questionários e referência aos elementos de gamificação utilizados: pontos, tabela classificativa e medalha



digital (*open badge*) que é simultaneamente uma recompensa simbólica e um diploma que certifica conhecimentos adquiridos. No fundo da página há uma referência ao Fórum com um convite para que seja enviado um texto, com o máximo de 200 palavras, em que o leitor deve imaginar um novo final para a história, a qual será votada pela comunidade e em que o vencedor ganhará uma nova medalha digital. Estes detalhes são mais desenvolvidos na página *A minha história* (Figura 11). Na página Fórum lançam-se convites periódicos para que o leitor exprima, nesta comunidade de leitores, as suas opiniões em torno de um tema suscitado pelo livro. Por exemplo: «*As opiniões dos gladiolos, sobre as outras flores do jardim, variavam conforme elas fossem valiosas, mundanas e na moda...ou não! E para ti? É mais importante o que os outros “são” ou o que os outros “têm”?*».



## O Rapaz de Bronze

de Sophia de Mello  
Breyner Andresen.

### Uma história...

Era uma vez...um jardim cheio de flores e árvores, mas também com um lago, parques, campos de trigo, pinhais, pomares, pássaros e alguns seres humanos. O Rei do jardim era uma estátua - o *Rapaz de Bronze*.

À noite, todos os habitantes do jardim ganhavam vida. Cada um deles tinha a sua própria personalidade e valores, à semelhança do que acontece no mundo dos humanos...

### Uma medalha digital (Open Badge)...

Esta história digital pode ser lida na nossa App "Ler e jogar", disponível na Google Play Store ou na App Store. É, verdadeiramente, uma história para ler e jogar. No fim de cada capítulo, podes responder a questionários que permitem acumular pontos e te dão uma posição, na tabela classificativa.

No fim da leitura integral da obra, vais ganhar uma medalha digital (*open badge*) que é, simultaneamente, uma recompensa e um diploma. Ela certifica os conhecimentos que adquiriste e podes partilhá-la com os teus amigos, por email ou nas redes sociais.

Quanto mais livros leres, maior a tua coleção de medalhas digitais!

## Fórum

Envia-nos um texto, com o máximo de 200 palavras, em que imaginas um novo final para a história. O que acontece depois da Festa? Podes criar novos personagens. Podes, também, consultar os textos enviados pelos outros membros da nossa comunidade. Através de votação, a comunidade elege o texto mais criativo. Não te esqueças de votar. O Autor do texto com mais votos ganha uma nova *medalha digital*.

Figura 9. Página inicial do website

## Bem-vindos ao Fórum!

17 Ago. 2019. Nenhum comentário

Este é o espaço onde podes partilhar as tuas opiniões sobre a App "Ler e jogar" e sobre a história *O Rapaz de Bronze*, que já leste.

Todos os meses, também iremos lançar, neste Fórum, perguntas que nos fazem pensar e que se relacionam com o livro que lemos. Participa já nesta primeira pergunta e envia-nos a tua opinião!

*As opiniões dos Gladiolos, sobre as outras flores do jardim, variavam conforme elas fossem valiosas, mundanas e na moda... ou não! E para ti? É mais importante o que os outros "são" ou o que os outros "têm"?*



*Hum, vai ser interessante ouvir a nossa comunidade de leitores!*

Até breve e contamos contigo!!

### Publicações recentes

[A minha história](#)  
17 Ago. 2019

[Bem-vindos ao Fórum!](#)  
17 Ago. 2019

### Tabela Classificativa - App

App "Ler e Jogar".  
Resultados da Tabela Classificativa -  
mês de julho/2019.

1º Lugar - André Luís 600 pontos

2º Lugar - Mariana12 585 pontos

3º Lugar - Xana.Lopes 490 pontos

Parabéns!

Figura 10. Página Fórum, no website

## A minha história

17 Ago. 2019. Nenhum comentário

Está na hora de seres um criador literário! Muitos escritores famosos escreveram as suas primeiras obras quando eram bastante jovens! Escrever histórias pode ser divertido e relaxante. Estimula a nossa imaginação e criatividade e ajuda-nos a exprimir as nossas opiniões e sentimentos, através das personagens e das peripécias em que estão envolvidas.

Eis a nossa proposta: cria um texto onde haja um final diferente, para a história *O Rapaz de Bronze*, que leste na App "Ler e jogar" e deixa-o nesta secção - "A minha história". Podes acrescentar novas personagens, se quiseres!

O teu texto deve ter um máximo de 200 palavras e irá ser lido pelos membros desta nossa comunidade de leitores. Cada pessoa pode atribuir de 0 a 5 pontos, a cada um dos textos que vão sendo aqui deixados. O "final de história" mais votado, pela comunidade, será o vencedor. O seu Autor terá direito a uma nova medalha digital intitulada "Prémio Criatividade Literária".

### Publicações recentes

[A minha história](#)  
17 Ago. 2019

[Bem-vindos ao Fórum!](#)  
17 Ago. 2019

### Medalha Digital "Prémio Criatividade Literária"

O prazo para enviar textos e para votar termina no dia 15 de novembro de 2019!

Figura 11. Página "A minha história", no website

### **7.3. Especificação de requisitos**

Por último, durante este processo de sugestão de um modelo de App, materializado no nosso desenvolvimento de prototipagem, elaborou-se uma breve especificação de requisitos, a qual abarca maioritariamente necessidades funcionais e que pode contribuir para um início de desenvolvimento mais ágil, caso este modelo venha a ser concretizado numa App.

#### **7.3.1. Introdução**

##### **Objetivo**

A aplicação móvel tem por objetivo incentivar à leitura de obras literárias juvenis. A leitura extensiva/integral da obra literária é complementada com questionários que permitem ao jogador um exercício lúdico-pedagógico, com sistemas de recompensa, como acumulação de pontos, tabela classificativa e medalha digital (*Open Badge*).

##### **Âmbito**

A aplicação móvel insere-se num âmbito de educação não formal.

##### **Contexto**

A aplicação móvel sugere um *design* experimental, exemplificativo de um sistema gamificado de educação não formal, que possa vir a ser aprofundado/melhorado, no âmbito do projeto Museu Digital U. Porto.

##### **Caraterísticas dos utilizadores.**

A aplicação móvel destina-se a ser utilizada por um leque abrangente de utilizadores, de idades variáveis, consoante o tipo de leitura/conteúdos apresentados.

### 7.3.2. Requisitos funcionais do sistema

- Sistemas Operativos: Google Android Mobile, Apple IOS; *download* via Google Play Store ou Apple App Store, para *smartphone* (pós 2016) ou *tablet*.
- Interface: *touch mode*.
- Orientação e modo de trabalho: *portrait mode*; *online* e *offline*.
- **Design**: adaptação automática a diferentes tamanhos de ecrã de *smartphones/tablets*.
- **Atualizações**: Deve permitir atualizações automáticas: adaptação a novas versões da App, novos dispositivos ou novas versões dos sistemas operativos dos *smartphones* .
- **Escalabilidade**: deve permitir atualização de conteúdos texto/imagem/áudio (alterações/acréscimos/cancelamentos).
- **Privacidade**: conformidade com normas RGPD (integridade e disponibilidade dos dados dos utilizadores) e respetivas atualizações.
- **Inclusão**: deverá permitir leitura adaptável a utilizadores com dificuldades visuais.
- **Links**: Redes Sociais ( Facebook, Instagram ); plataformas emissoras de *Open Badges*.

### Requisitos funcionais, conforme modos de leitura representados no Fluxograma.

- O sistema terá registo de utilizador. Campos de preenchimento obrigatório: Email e password. Campos de preenchimento opcional - dados de perfil: Nome/Gosto de/Não gosto de/Flor preferida/Gostaria de ser.
- O sistema permite Login/Logout do utilizador.
- O sistema terá um texto explicativo dos menus de navegação.

- O sistema terá um texto de boas-vindas, com procedimentos a seguir pelo utilizador.
- O sistema apresentará a obra literária, integralmente, dividida pelos seus capítulos.
- O sistema deverá permitir uma escolha entre modo de leitura normal ou modo de leitura *gamificada*.
- O sistema terá questionários, no fim de cada capítulo, apenas no *modo de leitura gamificada*.
- O sistema deverá permitir que o utilizador retome a leitura, na página onde ocorreu anteriormente a interrupção, quer no modo *gamificado* ou *não gamificado*.
- O sistema deverá permitir que, no modo de leitura *não gamificado*, o utilizador tenha liberdade de movimento, dentro e entre capítulos (avanços/recuos), mas apenas após ter feito, uma vez, a leitura, em sequência, do primeiro ao último capítulo.
- O sistema deverá lançar uma mensagem de alerta, ao utilizador do modo de leitura *não gamificado*, quando ele tenta “saltar” capítulos, sem que tenha feito ainda uma única leitura sequencial, do primeiro ao último capítulo.
- No modo de leitura *não gamificado*, o leitor não tem perguntas e ganha uma medalha digital específica deste modo de leitura, no final do último capítulo.
- O sistema deve permitir, em ambos modos de leitura, a qualquer momento, o acesso às opções de menu: *Home*, Dicionário, Personagens e Perfil.
- À opção Questionários, no menu, apenas têm acesso os leitores que selecionaram modo de leitura *gamificada*.
- No menu, a opção *Home* deve dar acesso à lista de Capítulos.
- No menu, a opção Dicionário deve dar acesso às entradas (verbetes) do dicionário.
- No menu, a opção Personagens deve dar acesso a informação sobre os personagens do livro.

- No menu, a opção Perfil também deve dar acesso à Tabela Classificativa, a qual também pode ser consultada no modo de leitura normal.
- No menu, a opção Questionários deve dar acesso a uma lista de todas as perguntas, por capítulo.
- O sistema deve permitir acesso à consulta da opção Questionários, mas, durante o jogo, a sequência de perguntas/respostas deve ser respeitada e não pode haver alteração de respostas anteriormente dadas.
- O sistema deve permitir, em ambos os modos de leitura, dentro de cada capítulo, que um toque do utilizador, nas palavras destacadas por cor contraste, faça uma hiperligação para a respetiva entrada no Dicionário.
- No modo de leitura *gamificado*, o leitor só poderá avançar para o capítulo seguinte, depois de responder aos questionários do capítulo anterior.
- No modo de leitura *gamificado*, existirão entre 10 a 15 perguntas, no final de cada capítulo: perguntas normais, perguntas *Joker*, desafio “Caça o Título”.
- O sistema deverá acionar as perguntas *Joker*, apenas após respostas erradas e deverá fazê-lo de forma aleatória, para que jogador não saiba quando vão surgir.
- O sistema deve permitir que as perguntas (normais ou *Joker*) sejam acompanhadas de opções de respostas de escolha múltipla (mínimo duas respostas, máximo quatro respostas).
- O sistema só deve permitir a escolha de 1 opção de resposta.
- O sistema deve permitir que, no painel de administração/gestão de conteúdos, seja feita prévia validação/registo, sobre quais as respostas corretas e quais as respostas erradas e respetiva pontuação.
- Nas perguntas normais, o jogador ganha 10 pontos, se acertar, e, zero pontos, se errar.
- Nas perguntas *Joker* (aleatórias), pontua 5 pontos se acertar ou zero pontos se errar.
- O sistema deverá lançar o jogo “Caça ao Título”, de forma aleatória, num

mínimo de 1 jogo e máximo de 3 jogos, por capítulo. Todos os capítulos terão este jogo.

- O sistema deverá permitir que, no painel de administração/gestão de conteúdos, haja uma prévia validação/registo dos títulos de obras que podem ser sorteados aleatoriamente, no jogo “Caça o Título”.
- O sistema deverá sortear, de forma aleatória, letras do alfabeto, independentemente de existirem ou não, no título a adivinhar.
- O sistema deve permitir que o utilizador escolha a modalidade, sob a qual vai jogar o jogo “Caça o Título”: ou tentando adivinhar de imediato, quando visualiza a “letra” sorteada, ou pedindo ajuda sobre a localização dessa letra no título.
- Quando o utilizador opta por adivinhar de imediato, se acertar, ganha 50 pontos, se errar, tem zero pontos.
- Quando o utilizador escolhe pedir ajuda sobre a localização da letra sorteada, no título, tem de “pagar” (perder) 10 pontos. Ao responder, se acertar, ganha 30 pontos, se errar, tem zero pontos.
- Quando o utilizador escolhe pedir ajuda sobre a localização da letra sorteada, no título, mas não tem pontos disponíveis para “pagar”, o sistema deverá emitir mensagem de alerta.
- O sistema deverá permitir que o utilizador receba, no seu *smartphone*, a medalha digital que ganha, após terminar de responder ao questionário do último capítulo.
- O sistema deve fazer atualização da Tabela Classificativa, no final do questionário de cada capítulo e permitir a sua consulta, ao longo do jogo.
- O sistema deve fazer atualização do Perfil, no final dos questionários, de cada capítulo, e permitir a sua consulta, ao longo do jogo.



## Conclusão

Através do presente projeto pretendeu-se propor um modelo de aplicação móvel que respondesse à interrogação inicial: como aplicar processos de gamificação e sistemas de recompensa, para abordar uma obra literária juvenil, em contexto de educação não formal, via plataformas digitais? Simultaneamente, a proposta a apresentar deveria obedecer a critérios de parametrização que, potencialmente, pudessem sugerir pistas para sistemas de recompensa e emissão de medalhas digitais (*Open Badge*) a aplicar em Roteiros do projeto Museu Digital da U. Porto.

As etapas prévias ao desenvolvimento de prototipagem incluíram uma revisão de literatura em temas pluridisciplinares e pesquisa, na forma de inquéritos escritos, junto do público-alvo (jovens entre os 11-13 anos) e docentes de Português (2º Ciclo do Ensino Básico). Perspetivava-se uma investigação de natureza qualitativa, com alguns parâmetros quantificáveis, com abordagem de cunho exploratório e um caso de aplicação, que proporcionassem uma visão holística e integrada do processo tecnológico de gamificação e uso do sistema de recompensa de medalhas digitais, num contexto de educação não formal.

Neste contexto, foram importantes os contributos de princípios teóricos da Self-Determination Theory, de Ryan e Deci, ao permitirem que fossem ponderadas as três necessidades básicas do ser humano (competência, autonomia e sentimento de pertença ou conexão), para desenvolvimento progressivo, de hábitos de leitura, que estivessem associados ao bem-estar, prazer e autodeterminação. Neste âmbito, a aplicação móvel configura um fator contextual de suporte ao desenvolvimento de hábitos de leitura, designadamente a leitura mais extensiva, não fragmentada. Aproveita estratégias de motivação extrínseca (v.g. sistemas de recompensa por pontos, medalhas e sentimento de pertença a uma comunidade de pares), já que pretende intervir, prioritariamente, junto de jovens que não possuem uma motivação intrínseca para a leitura. Com vista a potenciar uma gradual evolução destes jovens, até um desejável estágio de motivação intrínseca, tentaram-se articular algumas das propostas da SDT, com o *design* do protótipo (Tabela 6).

Para maximizar os efeitos positivos de um sistema de gamificação (com os inerentes sistemas de recompensa), como incentivo à progressão da leitura, foram importantes os contributos teóricos, quer da *Octalysis Gamification Framework*, de You-Kai Chou, quer os contributos de Karl Kapp, Lucas Blair e Rich Mesh. Estes últimos autores abordam sistemas interativos de aprendizagem (ILE), entre os quais se encontra a gamificação, e propõem um quadro de questões sobre as quais importa refletir, antes de avançar para este tipo de desenvolvimentos, de acordo com o tipo de objetivos que se pretende atingir. Como tal, fez-se o aproveitamento do conhecimento e reconhecida experiência, destes autores, tentando-se projetar algumas das suas propostas no *design* de prototipagem desenvolvido (Tabela 9; Tabela 10; Tabela 11).

Sem prejuízo do objetivo principal de situar o projeto, num âmbito de educação não formal, no contexto de ocupação de tempos livres, procuraram-se estratégias que potenciasses relações de complementaridade, reforço e colaboração com a educação formal. Este propósito fica patente nos questionários apresentados na fase de prototipagem, os quais aproveitam objetivos mencionados no programa e metas curriculares, do 2º Ciclo do Ensino Básico, na componente de Educação Literária. Por outro lado, foram consultadas várias obras onde é explorada a temática do “ensino de literatura”, as quais conduziram a algumas ideias-chave que nortearam o desenvolvimento do protótipo, entre as quais se pode destacar a assunção de que a promoção da leitura da obra literária, *per si*, constitui o passo basilar e imprescindível, para que se inicie um processo de educação literária. Tal facto justifica e amplia de significado todas as estratégias que incentivem os mais jovens a ler este tipo de obras, com prazer. Paralelamente, uma vez que o texto literário se apresenta, frequentemente, como campo propício para reflexões de natureza interdisciplinar e multidisciplinar, no protótipo desenvolvido foram introduzidas alguns questionários que remetem para outras disciplinas, do 2º Ciclo, tais como História e Geografia ou Ciências da Natureza; e, outras matérias/disciplinas poderiam ser associadas, dependendo das temáticas suscitadas pelo próprio texto literário. Nestes campos, relativos à educação não formal e educação literária, através da Tabela 8 foram identificadas algumas das articulações possíveis, ao nível do *design* do protótipo e modelo de aplicação móvel.

As medalhas digitais assumiram, desde o início do projeto, um papel determinante, no sistema de recompensas a delinear, para um exercício lúdico-pedagógico. Optou-se pela exploração da versão *Open Badge*, por se achar pertinente a divulgação das mesmas, enquanto ferramenta flexível, com software livre, que se ajusta a objetivos de certificação de competências. A partir de diversas plataformas certificadas, podem ser emitidas, por indivíduos ou instituições que promovam ações de formação, nas mais diversas áreas e com distintos níveis de exigência de formação. Quem as ganha pode organizá-las, combiná-las e partilhá-las, num *portfolio* que testemunha as atividades ou competências que desenvolveu, podendo sinalizar formações académicas tradicionais, mas também outro tipo de formação onde desenvolveu conhecimentos ou *soft skills*, aos quais não corresponde um grau académico. Isto mesmo ficou ilustrado através das duas medalhas digitais que são apresentadas neste protótipo, as quais apresentam níveis diferentes de pormenor, nos campos de *descrição* e *critérios*, consoante foram ganhas no modo de leitura não gamificado ou modo de leitura gamificado. Importará referir que as características do corrente protótipo, pelo seu limitado nível de exigência, em termos de critérios de formação/avaliação do utilizador, não permitiu ilustrar, de forma cabal, o potencial de certificação e até mesmo microcredenciação possibilitado pelos *Open Badge*. No entanto, este assunto foi desenvolvido mais detalhadamente, ao longo do Capítulo 4. Depois de cumpridos os objetivos prioritários de proporcionar e incentivar à leitura de obras literárias, num contexto de prazer adequado a uma ocupação de tempos livres, impunha-se o reforço dos sentimentos de pertença e conexão, entre pares, prolongando os efeitos positivos dessa leitura, promovendo o debate entre a comunidade de leitores e estimulando as competências de escrita e criatividade literária. Deste modo, a criação do *website Ler vale a pena* correspondeu a um componente estratégico importante para atingir na plenitude os objetivos deste projeto.

O nosso estudo empírico, com questionários aos estudantes e a um docente da disciplina de Português, constituiu um passo importante, antes de avançar para um modelo de aplicação móvel que permitisse a abordagem de uma obra literária juvenil. Estes jovens representam o público-alvo. Os seus depoimentos cobrem um leque vasto de tópicos: predisposição ou frequência de leitura em formato digital; hábitos pessoais de

leitura em tempos livres, bem como, os hábitos daqueles que os rodeiam; percepções sobre características necessárias à popularidade de uma obra; testemunho de gostos e expectativas pessoais. Estas são pistas complementares, a serem consideradas no desenvolvimento de produtos tecnológicos com estas características. O depoimento de um professor de Português, que lida diariamente com jovens destas idades, permitiu recolher informação de alguém que analisa os hábitos de leitura destes jovens e os interpreta, sob um prisma distinto, que é facilitado pela sua experiência profissional e contacto com alunos de perfil diversificado.

Através destes questionários, foi possível extrair algumas orientações para o *design* do protótipo e modelo de aplicação móvel (Tabela 13). Porém, importará sublinhar que o inquérito em formato de respostas fechadas, de escolha múltipla, nem sempre permite o necessário grau de objetividade, visto que as escolhas são condicionadas pelo leque restrito de opções oferecidas.

Por outro lado, para o desenvolvimento deste tipo de projetos é crucial a fase de testes de uso, a qual não foi possível concretizar, uma vez que não houve desenvolvimento efetivo da App, segundo o modelo sugerido. Quer isto dizer que o passo seguinte para avaliação da sua eficácia (face os objetivos propostos), avaliação do grau de satisfação (por parte do utilizador) ou os necessários ajustamentos, em termos de usabilidade, recomendam a existência de testes de uso, junto do seu público-alvo.

Em termos de perspetivas futuras, reconhece-se que o modelo de aplicação móvel apresentado em prototipagem ainda não explora, a um nível ideal, mecanismos de colaboração e interação, entre jogadores/leitores, para superação dos desafios propostos. No entanto, esse é um tipo de *design*, cuja base pode ser aproveitada para acomodar, em termos de futuro, mecanismos de interação entre leitores. A App poderá oferecer, após a leitura, níveis de dificuldade acrescida, com questionários ou desafios de maior complexidade, que beneficiem da colaboração entre jogadores, abrindo assim a possibilidade para um confronto entre *equipas de leitores*, criando dinâmicas sociais de acrescido valor e tornando o modelo mais apelativo.

Outro aspeto que poderá ser incluído em prototipagens futuras consiste no desenvolvimento de versões paralelas, dedicadas a públicos específicos, nomeadamente

jovens com dificuldades visuais. Estas versões poderão beneficiar de uma apresentação/exploração da obra literária com o apoio áudio de uma narração por voz, a qual contemple todos os elementos de gamificação presentes neste protótipo.

Num balanço final do trabalho desenvolvido, poder-se-ão ainda sublinhar algumas reflexões decorrentes da aprendizagem efetuada neste percurso. Em primeiro lugar poder-se-á destacar a convicção de que este tipo de projetos beneficiará sempre da existência de equipas colaborativas, provenientes de áreas e experiências diversificadas, de forma a maximizar o apelo de um produto lúdico-pedagógico que exige conteúdos de texto, imagem ou áudio que se têm de adaptar ao seu público-alvo. A recolha de opiniões dos mais jovens, ainda durante a fase de desenvolvimento deste tipo de produtos parece, igualmente um importante fator a considerar, com vista ao seu sucesso. Finalmente, regista-se que, são muitas as possibilidades de apresentação ou divulgação de uma obra literária, através de um meio digital. Admite-se que o modelo apresentado possa não reunir as condições de “imersão”, interação e dinâmica narrativa que possibilitem uma competição com outros jogos digitais que, atualmente, fascinam os mais jovens. No entanto, procurou-se um modelo suficientemente equilibrado, que conciliasse a vertente lúdica e a pedagógica, salvaguardando sempre um objetivo prioritário: colocar em destaque a própria obra literária e o exercício de leitura, num treino que envolve textos mais longos e que importa desenvolver nestes escalões etários.

## Referências bibliográficas

- Amaro, Alice (2012) - *Novas Leituras* 8 (pp. 32-33). Porto: Edições Asa
- Badge Alliance (s/d). *Why Badges*. Disponível em: <http://www.badgealliance.org/why-badges/>
- Belshaw, Doug (14 de junho de 2017). Providing some clarity on Open Badges 2.0 . Blog. Acedido em 10 de dezembro de 2018. Disponível em: <https://dougbelshaw.com/blog/2017/06/14/open-badges-2/>
- Berge, Zane L.; Muilenburg, Lin Y. (2016). *Digital Badges in Education: Trends, Issues and Cases*. New York: Routledge.
- Bernardes, J.C. e Mateus, R. A. (2013) – *Literatura e ensino do Português*. Lisboa: Ed. Almedina.
- Bernet, Jaume T. (1992). La educación no formal. Definición, conceptos básicos y âmbitos de aplicación. In Sarramona, Jaume (Ed.)(1992). *La educación no formal*. Barcelona: Ceac.
- Biles, Melissa L. e Jan L. Plass (2016) .Good badges, evil badges ? Impact of Badge Design on Learning from Games. In Berge, Zane L.; Muilenburg, Lin Y. (2016) . In *Digital Badges in Education: Trends, Issues and Cases* (pp. 58-72). New York: Routledge.
- Buescu, Helena C., José Morais, Maria Regina Rocha e Violante F. Magalhães (2015). *Programa e Metas Curriculares de Português do Ensino Básico*. DGE. Disponível em:[http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Basico/Metas/Portugues/pmcpeb\\_julho\\_2015.pdf](http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Basico/Metas/Portugues/pmcpeb_julho_2015.pdf).

- Cardoso, Gustavo (2015). A multiplicação dos ecrãs. Novas formas de leitura ou novos leitores. In Artur Santos Silva et al. Conferência Internacional *Os livros e a leitura: desafios da era digital*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Cardoso, Gustavo (coord.) (2015). *O Livro, o Leitor e a Leitura Digital*. Lisboa : Fundação Calouste Gulbenkian.
- Casilli, Carla (26 de fevereiro de 2004). The myth of the lightweight badge. *Persona*. Acedido em dezembro 2018. Disponível em:  
<https://carlacasilli.wordpress.com/2014/02/26/the-myth-of-the-lightweight-badge/>
- Casilli, Carla (9 de junho de 2016). Open Badges: understanding the history and value of the backpack. *Persona*. Acedido em 13 de novembro de 2018. Disponível em:  
<https://carlacasilli.wordpress.com/2016/06/09/open-badges-understanding-the-history-and-value-of-the-backpack/>
- Castillejo y Colom, A.J. (1987). *Pedagogia sistémica*. Barcelona, Ceac.
- Ceia, Carlos (1999). *A Literatura ensina-se?: estudo de teoria literária*. Lisboa: Colibri.
- Ceia, Carlos (2003). O que é que ensinamos quando ensinamos literatura? In *Em louvor da linguagem: homenagem a Maria Leonor Carvalhão Buescu* (pp. 63-72). Lisboa: Colibri.
- Ceia, Carlos (2012). Normas para apresentação de trabalhos científicos (9ª ed.). Lisboa: Editorial Presença.
- Chou, Yu-Kai (s/d). What is Gamification. Acedido em junho 2019. Disponível em:  
<https://yukaichou.com/gamification-examples/what-is-gamification/>

- Chou, Yu-Kai (2014-2019). *Actionable gamification: Beyond points, badges, and leaderboards*. Kindle Reader.
- Coelho, Jacinto Prado (1976). Como ensinar literatura. In *Ao contrário de Penélope*. (pp. 45-71). Amadora: Livraria Bertrand.
- Colom, Antonio J. (Coord.)(1997) . *Teorías e instituciones contemporâneas de la educación*. Barcelona, Editorial Ariel, S.A.
- Coombs, Philip H. e Ahmed, Manzoor (1974). *Attacking rural poverty: How nonformal Education can Help*. Baltimore and London: The Johns Hopkins University Press. Disponível em:  
<http://documents.worldbank.org/curated/pt/656871468326130937/pdf/multi-page.pdf>
- Coombs, Philip H. (1985) – *La crisis mundial de la educación*. Madrid, Santillana.
- Coulangeon, Philippe (2005). *Sociologie des pratiques culturelles*. Paris : La Découverte.
- Crytzer, Chris e Steve Gance (2018) . *A companion to the Open Badges Specification*. IMS Global Learning Consortium. Disponível em:  
<http://www.imsglobal.org/sites/default/files/Badges/OBv2p0Final/faq/index.htm>
- De Bruyne, P., Herman, J., Schoutheete, M. (1977). *Dinâmica da Pesquisa em Ciências Sociais: os polos da prática metodológica*. RJ: Livraria Francisco Alves Editora S.A.
- Deci, Edward L. e Ryan, Richard M. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behavior*. Springer US.
- Deci, Edward L. e Ryan, Richard M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits. Human needs and the self-determination of behavior. In *Psychological Inquiry* 2000, Vol. 11, No. 4, 227–268. Disponível em:  
[https://users.ugent.be/~wbeyers/scripties2018/artikels/Deci%20&%20Ryan%20\(2000\).pdf](https://users.ugent.be/~wbeyers/scripties2018/artikels/Deci%20&%20Ryan%20(2000).pdf)



DGE – Direção Geral de Educação (2015). Programa e Metas Curriculares de Português para o Ensino Básico. Disponível em:

[https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Basico/Metas/Portugues/pmcpeb\\_julho\\_2015.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Basico/Metas/Portugues/pmcpeb_julho_2015.pdf)

Dicionário Eletrónico de Terminologia em Ciências da Informação (DeltCI). Acedido em junho de 2019. Disponível em:

<https://paginas.fe.up.pt/~lci/index.php/index.php/index.php/1738>

E-Dicionário de Termos Literários ( 30 dezembro de 2009). *Didática da Literatura*. Acedido em 15 de outubro de 2018. Disponível em :

<http://edtl.fcsh.unl.pt/encyclopedia/didactica-da-literatura/>

Eurostat (Statistical Office of the European Union). A.E.S - Adult Education Survey (2011). Disponível em:

[http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=cult\\_pcs\\_bka&lang=en](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=cult_pcs_bka&lang=en)

Fleury, Laurent (2006). *Sociologie de la culture et des pratiques culturelles*. Paris: Armand Colin

Fuchs, Mathias; Sonia Fizek, Paolo Ruffino, Niklas Schrape (eds) (2014) . *Rethinking Gamification*. Leuphana University of Lüneburg: Meson Press.

Gibson, David; Ostashewski, Nathaniel; Flintoff, Kim; Grant, Sheryl; Knight, Erin. Digital Badges in Education. *Education and Information Technologies*, v20 n2, 403-410, Jun 2015.

Grant, Sheryl L. (2016). History and context of Open Digital Badges. In Berge, Zane L.; Muilenburg, Lin Y. *Digital Badges in Education: Trends, Issues and Cases* (pp.16-27). New York: Routledge.

Gruber, John (s/d). Markdown. [Blog post]. Disponível em:

<https://daringfireball.net/projects/markdown/>

Huizinga, Johan (2003). *Homo Ludens: um estudo sobre o elemento lúdico da cultura*. Lisboa: Edições 70.

IMS Global (s/d). Open Badges Transition FAQ. Disponível em:

<http://www.imsglobal.org/open-badges-transition-faq>

IMS Global (s/d). Open Badges Specification Version 2.0 Changes. Disponível em:

<https://www.imsglobal.org/sites/default/files/Badges/OBv2p0Final/history/2.0.html>

IMS Global (s/d). A Companion to the Open Badges Specification. Disponível em:

<http://www.imsglobal.org/sites/default/files/Badges/OBv2p0Final/faq/index.html>

Kapp, Karl M., Lucas Blair, Rich Mesh (2014) . *The gamification of Learning and Instruction Fieldbook*. San Francisco: JohnWiley & Sons.

Knulst, Wim e Gerbert Kraaykamp (1997). *The decline of Reading. Leisure reading trends in The Netherlands (1955-1995)*. In *Netherland's Journal of Social Sciences*, nº2(33), pp.130-150. Disponível em:

[http://gerbertkraaykamp.ruhosting.nl/Pdf\\_files/1997\\_NJS.pdf](http://gerbertkraaykamp.ruhosting.nl/Pdf_files/1997_NJS.pdf)

Legault, Lisa. (2017). The Need for Competence. *In Encyclopedia of Personality and Individual Differences*. Switzerland: Springer. Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/317046108\\_The\\_Need\\_for\\_Competence](https://www.researchgate.net/publication/317046108_The_Need_for_Competence)

Lessard-Hébert, M., Goyette, G., Boutin, G. (2012). *Investigação Qualitativa: Fundamentos e práticas* (5ª ed.). Lisboa: Instituto Piaget.

Martins, Gilberto de A. e Theóphilo, Carlos R. (2007). *Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas*. São Paulo: Editora Atlas S.A.

McGonigal, Jane (2011). *Reality is broken: why games make us better and how they can change the world*. N.I.: Penguin Books.

Morin, Edgar (1982). *Ciência com Consciência*. Mem Martins: Publicações Europa-América, Lda,

- Nah F.FH., Zeng Q., Telaprolu V.R., Ayyappa A.P., Eschenbrenner B. (2014)  
Gamification of Education: A Review of Literature. Nah F.FH. (eds) *HCI in Business. HCIB 2014*(pp. 401-409). Lecture Notes in Computer Science, vol. 8527. Springer, Cham. Disponível em:  
[https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-07293-7\\_39](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-07293-7_39)
- National Information Standards Organization - NISO (2004). *Understanding Metadata*.  
Disponível em:  
[https://www.lter.uaf.edu/metadata\\_files/UnderstandingMetadata.pdf](https://www.lter.uaf.edu/metadata_files/UnderstandingMetadata.pdf)
- NEA (2007). To Read or Not to Read. A Question of National Consequence.  
Washington. Disponível em: <https://www.arts.gov/sites/default/files/ToRead.pdf>
- NEA (2009). 2008 Survey of Public Participation in the Arts (SPPA). Washington:  
National Endowment for the Arts. Disponível em:  
<https://www.arts.gov/sites/default/files/2008-SPPA.pdf>
- Neves, José S. - Práticas de Leitura em Portugal. In Cardoso, Gustavo (coord.) (2015).  
*O Livro, o Leitor e a Leitura Digital*. Lisboa : Fundação Calouste Gulbenkian
- Niemic, Christopher P. e Ryan, Richard M. (2009). Autonomy, competence, and  
relatedness in the classroom: Applying self-determination theory to educational  
practice. In *Theory and Research in Education. USA*: Sage Publications. Vol. 7  
(2) 133-144. Disponível em:  
[http://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2009\\_NiemicRyan\\_TRE.pdf](http://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2009_NiemicRyan_TRE.pdf)
- Oliveira, Andrey Pereira de (2014). O que faz um professor de literatura? Várias  
reflexões intempestivas. In Júnior, Lucrécio Araújo de Sá e Oliveira, Andrey  
Pereira (org.), *Literatura e ensino: reflexões e propostas*. Volume VII, (pp. 25-  
32). Natal, RN: EDUFRN. Coleção Ciências da Linguagem Aplicadas ao  
Ensino.

PISA - *Tabela de Resultados (2015)*. Disponível em:

[http://iave.pt/images/FicheirosPDF/Estudos\\_Internacionais/PISA\\_2015\\_Focus\\_v6.pdf](http://iave.pt/images/FicheirosPDF/Estudos_Internacionais/PISA_2015_Focus_v6.pdf)

PORDATA . *População com o ensino secundário e pós secundário (ISCED 3-4) em % da população (2011)*. Disponível em:

<https://www.pordata.pt/DB/Europa/Ambiente+de+Consulta/Tabela>

Portal PNL2027 . Consultado em junho 2019. Disponível em :

<http://www.pnl2027.gov.pt/np4/270.html>

Prensky, Marc (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. In *On the Horizon* (MCB University Press, vol. 9, nº5, October 2001). Disponível em:

<https://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>

Quivy, Raymond e Campenhoudt, Luc Van (2013). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva.

Raessens, Joost (2014). The ludification of culture. In Mathias Fuchs, Sonia Fizek, Paolo Ruffino, Niklas Schrape (eds). *Rethinking Gamification*. (pp. 91-114). Leuphana University of Lüneburg: Meson Press.

*Quadro Estratégico: Plano Nacional de Leitura 2027*. Disponível em:

[http://www.planonacionaldeleitura.gov.pt/data/quadro\\_estrategico\\_pnl\\_2027.pdf](http://www.planonacionaldeleitura.gov.pt/data/quadro_estrategico_pnl_2027.pdf)

Rico, José L. Bernabeu ( 1998). Educación y dimensiones de la educación. In Colom, A.J. ; Bernabeu, J.L.; Domínguez, E. ; Sarramona, J. (coord.) – *Teorías e instituciones contemporâneas de la educación* (pp.17-35).Barcelona, 1998, Ed. Ariel.

Ryan, Richard M. e Deci, Edward L. (2000). Self-Determination Theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. In

*American Psychologist*, vol.55, nº1, 68-78. Disponível em:

[https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2000\\_RyanDeci\\_SDT.pdf](https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2000_RyanDeci_SDT.pdf)

Ruffino, Paolo (2014). From engagement to life or: how to do things with gamification? In Fuchs, Mathias, Sonia Fizek, Paolo Ruffino, Niklas Schrape (eds.) . *Rethinking Gamification* (pp.47-69). Leuphana University of Lüneburg: Meson Press.

Sarramona, Jaume (ed.) (1992). La educación no formal. Barcelona: Ceac.

Schrape, Niklas (2014). Gamification and Governmentality. In Mathias Fuchs, Sonia Fizek, Paolo Ruffino, Niklas Schrape (Eds). *Rethinking Gamification* . Leuphana University of Lüneburg: Meson Press.

Silva, Vítor Manuel de Aguiar e (2011). *Teoria da Literatura*. Coimbra: Ed. Almedina.

Stoll, Clifford (1999). Internet é receita para deixar de pensar. *Diário de Notícias*.

Disponível em: <https://www.porto.ucp.pt/nonio/nonio/internet/impactos.htm>

Surman, Mark (2018, 15 de agosto). An Update on Badges and Backpack [Blog post].

Disponível em: <https://marksurman.commons.ca/2018/08/15/an-update-on-badges-and-backpack/>

West, Richard E. e Daniel L. Randall (2016). The case for rigor in Open Badges. In *Digital Badges in Education: Trends, Issues and Cases* (pp. 37-47). New York: Routledge.

Zichermann, Gabe and Cunningham, Cristopher (2011). *Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps*. NY: O' Reilly Media.

## Anexo I – Inquérito por questionário a um docente de Português (2º Ciclo)



A presente pesquisa está integrada num Projeto de Dissertação, no âmbito do Mestrado em Comunicação e Gestão de Indústrias Criativas, da Faculdade de Letras da Universidade do Porto, no qual se cruzam áreas temáticas relativas a: educação literária, tempos livres dos jovens e mediação de dispositivos tecnológicos, com componente lúdica, em contextos de educação não formal.

1. Qual é o espaço que ocupa a literatura juvenil na ocupação de tempos livres? Lê-se o suficiente?

**Resposta:**

*Tendo em conta a ocupação dos tempos livres dos jovens de agora, creio que, infelizmente, a leitura juvenil ocupa pouco espaço, se não mesmo quase nulo, dos tempos livres dos alunos. Hoje em dia, uma leitura por lazer não é efetuada espontaneamente, os alunos hoje em dia leem porque o tem que fazer, obrigações académicas, são poucos os que efetuam uma leitura de lazer porque gostam.*

2. Existe reconhecimento unânime da importância do desenvolvimento de hábitos de leitura, por parte dos jovens. Contudo, especificamente no que diz respeito à leitura de textos literários, qual é a importância destes para o desenvolvimento destes jovens?

**Resposta:**

*A leitura de textos literários proporciona aos alunos adquirir conhecimentos culturais que lhes permitem uma evolução intelectual, um conhecimento das*

*origens da literatura, da escrita e a evolução que a mesma teve ao longo dos anos. No entanto a visão dos mesmos para este tipo de leitura não se remete ao conhecimento intelectual que possam dele obter, mas sim a leitura de textos antigos, com “histórias” passadas.*

3. Alguns jovens preferem ocupar os tempos livres com outras atividades, que não a leitura. A pressão ou imposição dos pais para que o façam pode, mesmo assim, contribuir para o desenvolvimento de um processo de educação e fruição literária? Como devem os pais lidar com estas situações?

**Resposta:**

*Com as diferentes atividades, extra espaço escolar, hoje em dia os alunos cada vez leem menos obras literárias; no entanto, com os diferentes desportos e atividades culturais que praticam a curiosidade pelo conhecimento dos mesmos leva-os a procurar registos escritos das personalidades que admiram. Não é uma leitura literária na sua realidade, mas permite-lhes praticar a leitura, e vão adquirindo conhecimentos, alargando o seu vocabulário com diferentes temas e línguas. O papel dos pais é importante, na medida em que uma vez que não os incentivam à leitura literária devem proporcionar a leitura relacionada com as diferentes atividades, de forma, a que eles evoluam intelectualmente.*

4. Existiria vantagem em apresentar as obras literárias juvenis, num formato digital, acessível a partir de diferentes dispositivos (v.g. computador ou smartphone), em que a obra literária fosse apresentada integralmente, mas cuja progressão de leitura fosse acompanhada de componentes lúdicas de incentivo? (As componentes lúdicas a que nos referimos consistem no uso de alguns elementos de “gamificação”, habitualmente usados em jogos eletrónicos, tais como: acumulação de pontos, passagem de nível, medalhas digitais e apoio de estímulos sensoriais como imagem e sons, mas preservando integralmente o corpo textual.

**Resposta:**

*Uma apresentação das obras literárias em formato digital seria, e é, uma mais-valia na qual os alunos interagem muito mais, lhes capta a atenção, hoje em dia a leitura de lazer nos jovens é escassa, sendo em formato digital agarra-os à leitura, eles interagem, torna a leitura mais participativa e divertida para as crianças de hoje que passam o tempo todo nos computadores, smartphones e tablets, como consequência tornam-se curiosos e buscam a obra em livro para ser lida. Em contexto sala de aula esta interação digital já se torna essencial, no sentido que os alunos compreendem e adquirem o conhecimento que se quer transmitir, com a leitura de obras em contexto de sala de aula, de forma divertida que lhes capta a curiosidade e atenção.*

5. Num livro digital “gamificado” (através dos procedimentos anteriormente descritos), o leitor teria de responder a algumas perguntas relacionadas com o que leu, para poder ser aplicado o sistema de recompensa por pontos. As Metas Curriculares para a disciplina de Português (2º Ciclo) indicam certos objetivos e competências a desenvolver, na área da Educação Literária. Quais desses objetivos se tornaria mais adequado explorar, num produto digital deste tipo, atendendo a que este se destinaria a uma utilização durante os Tempos Livres dos jovens, pelo que a componente lúdica é importante para auxiliar a motivação?

**Resposta:**

*Creio que os objetivos a explorar, pela experiência em sala de aula, da leitura de obras com o recurso digital, seria a compreensão da narrativa solicitando que prevejam as ações narrativas seguintes, de forma a alcançar o prémio; a construção e/ou reconstrução de narrativa mobilizando experiências e vivências; conhecimentos sobre a língua e sobre o mundo, para interpretar expressões e segmentos de texto; a leitura em equipa/grupo.*



## Anexo II – Inquérito por questionário a estudantes (2º Ciclo)



### NÃO ESCREVAS O TEU NOME!

(Assinala com X) Sexo Feminino \_\_\_\_\_ Sexo Masculino \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Estas perguntas destinam-se a conhecer melhor os gostos e hábitos de leitura dos jovens.

Por favor esquece as tuas leituras na Escola. Esquece também as leituras que fazes para TPC's ou no ATL ou com Explicadores.

Só queremos conhecer melhor as leituras que fazes **nos tempos livres!**

Em cada grupo de perguntas, lê sempre as respostas TODAS antes de escolheres a tua resposta.

**IMPORTANTE!** Precisamos de toda a tua sinceridade nas respostas. Por isso, prometemos-te que NINGUÉM vai conseguir saber que respostas deste.

Quando terminares de responder ao questionário, por favor dobra as folhas e mete-as no envelope branco. Não escrevas nada no envelope. Depois, mete o envelope dentro da caixa que te vamos indicar. O teu envelope vai ficar misturado com os envelopes de todos os teus colegas. Assim, não será possível identificar que resposta deu cada jovem. Obrigada pela tua colaboração e sinceridade!

Escolhe uma resposta e assinala-a com X. Se te enganares não há problema: risca e volta a colocar X onde querias.

1.

<b>Tens acesso a Internet em casa?</b>	/////
a) Sim.	
b) Não.	

2. Um **livro digital** [ebook] é aquele que pode ser lido num aparelho eletrónico, como computador, tablet ou smartphone.

<b>Já leste algum livro em formato digital?</b>	/////
a) Sim.	
b) Não.	

3.

<b>Se puderes escolher o formato do livro, o que preferes?</b>	/////
a) Prefiro um livro em papel.	
b) Prefiro um livro digital.	
c) Para mim tanto faz.	

4.

<b>Imagina um Autor de literatura juvenil. Ele quer que o seu livro de histórias seja popular entre os jovens. Ajuda-o! Como achas que deve ser o próximo livro dele?</b>	////// //////
a) Um livro em papel ou digital, mas com texto e imagens.	
b) Um livro em papel ou digital, mas que também tenha desafios com perguntas sobre a história e que permita ir ganhando pontos para receber um prémio no final.	
c) Um livro em papel ou digital, mas onde cada página contém a explicação do significado das palavras e frases mais difíceis.	
d) Um livro digital para ouvir com auriculares ( <i>headphones</i> ), em que a história é contada por voz.	

5.

<b>Responde sinceramente!</b>	//////
a) Nos meus tempos livres não leio.	
b) Nos meus tempos livres raramente leio.	
c) Nos meus tempos livres às vezes leio.	
d) Nos meus tempos livres leio frequentemente.	

6.

<b>Nas tuas últimas férias de verão quantos livros leste?</b>	//////
a) Nenhum.	
b) 1 livro.	
c) 2 livros.	
d) Mais de 2 livros.	

7. Se não leste nas férias de verão, não respondas a este grupo 7) e avança para o resto do questionário.

<b>Porque é que leste nas tuas férias de verão?</b>	//////
a) Porque um adulto sugeriu que eu devia ler.	
b) Porque me apeteceu ler.	
c) Porque às vezes não tinha mais nada para fazer.	
d) Porque um amigo me recomendou esse livro.	

8. Imagina esta situação: estás de férias e alguém de quem tu gostas pede que leias um livro de literatura juvenil .Essa pessoa explica-te porque é que acha importante que dediques algum do teu tempo livre à leitura. Como achas que irias reagir?

a) Se não tiver vontade de ler, mesmo que me peçam não vou ler.	
b) Vou ler o livro porque pode ser interessante.	
c) Vou ler o livro para agradar a essa pessoa.	
d) Leio algumas páginas à pressa, para poder voltar rapidamente às atividades que me interessam mais.	

9.

<b>Os jovens da tua idade conversam sobre livros que leram nos tempos livres?</b>	////////
a) Nunca.	
b) Raramente.	
c) Às vezes.	
d) Muitas vezes.	

10.

<b>Quando não lês nos teus tempos livres, isso acontece porquê?</b>	////////
a) Porque tenho outras atividades mais interessantes para fazer.	
b) Porque os livros são caros.	
c) Porque ler é uma atividade cansativa.	
d) Porque ler é uma atividade que tenho de fazer sozinho.	

11.

<b>Pensa nas Pessoas que costumam estar contigo nas férias e fim de semana. Essas Pessoas costumam ler livros nos tempos livres?</b>	////////
a) Nunca	
b) Raramente.	
c) Às vezes.	
d) Sim, frequentemente.	

12.

<b>Já estiveste numa biblioteca (sem ser a da Escola)?</b>	////////
a) Nunca.	
b) Uma vez.	
c) Duas ou três vezes.	
d) Várias vezes.	

13.

<b>Imagina que em cima da mesa estão 5 livros de histórias de aventuras. Como vais escolher um deles?</b>	////////
a) Escolho pelo nome do Autor.	
b) Escolho pelo título mais interessante.	
c) Escolho o que tem capa mais atraente.	
d) Escolho o que tem menos folhas.	

14.

<b>Pensa num livro de histórias interessante. Como é a história?</b>	////////
a) Uma história que provoca emoções.	
b) Uma história curta.	
c) Uma história em que quero muito conhecer o final.	
d) Uma história com muita ação.	

5.

<b>Pensa num livro de histórias pouco interessante. Como é a história?</b>	////////
a) A linguagem não é igual à dos jovens da minha idade.	
b) Com pouca ação.	
c) Pouco divertida.	
d) O livro tem muitas folhas.	

16.

<b>Pensa num filme de que não gostas. Como é esse filme?</b>	////////
a) Não é divertido.	
b) É longo.	
c) Os diálogos são diferentes dos que têm os jovens da minha idade.	
d) Tem pouca ação.	

NA PRÓXIMA PERGUNTA ( 17) PODES ESCOLHER **3 RESPOSTAS** e assinalá-las com X.

**17.** Agora queremos algo diferente! Queremos que penses nas histórias que costumavas ler na tua vida de estudante. Aquelas que tens lido na tua Escola desde que tinhas 7 anos até agora. Aquelas que leste nos livros recomendados ou nos manuais de Português. O que é que costumavas sentir sobre essas histórias? Lê as respostas todas antes de escolheres 3.

a) Às vezes gosto, outras vezes não.		i)	Ajudam-me a perceber o que é certo e o que é errado.	
b) São interessantes.		j)	Ajudam-me a escrever bem.	
c) São difíceis.		k)	São importantes para aprendermos gramática.	
d) Não percebo bem qual a importância delas.		l)	Desenvolvem a minha imaginação.	
e) Dão muito trabalho.		m)	Não me ensinam nada de novo.	
f) Ensinam-me a conhecer melhor os outros.		n)	Às vezes, têm palavras e frases que não entendo.	
g) Gosto quando há um final feliz.		o)	Tenho de as ler para ter notas positivas.	
h) Ajudam-me a refletir sobre sentimentos e pensamentos dos seres humanos.		p)	Gosto quando um personagem pensa como eu.	

18.

<b>O que preferes?</b>	///
a) Perguntas sobre gramática.	
b) Perguntas de interpretação.	
c) Para mim tanto faz.	

19. ESCOLHE SÓ 1 RESPOSTA.

Nas <b>perguntas de interpretação</b> sobre as histórias que leste, concorda sempre com as respostas que estão nos manuais escolares ou que são dadas pelos professores?	///
e) Sim, normalmente concordo com as interpretações que são dadas pelos manuais ou pelos professores.	
f) Por vezes não concordo, mas não digo nada porque não quero chamar a atenção sobre mim.	
g) Se não concordo, não me importo de dizer que não concordo e explicar porquê.	
h) Penso que as interpretações podem ser diferentes umas das outras e todos temos direito à nossa opinião pessoal.	

20. Imagina um livro digital que leste no teu computador ou telemóvel. O Autor quer agradecer e recompensar os seus leitores com uma medalha. Essa medalha é digital. É uma “imagem” que podes guardar no teu computador ou *smartphone* e podes mostrar nos teus emails ou no teu perfil das redes sociais como Facebook, Instagram, etc. Ajuda-nos a escolher **um título** para essa medalha!

a) Prémio: Conhecedor de Literatura Juvenil!	
b) Prémio: Leitor interessado!	
c) Prémio: Apoio a Literatura Juvenil!	
d) Prémio: Ler vale a pena!	

## Anexo III - Documento de consentimento informado



### Consentimento Informado

Caro(a) Senhor(a) Encarregado(a) de Educação – Alunos do 2º Ciclo.

No contexto de uma dissertação de Mestrado, do curso de Comunicação e Gestão de Indústrias Criativas, da Faculdade de Letras da Universidade do Porto, está a ser promovido um estudo que pretende reunir informações sobre os comportamentos e opiniões dos mais jovens sobre a leitura de obras literárias juvenis. O estudo incide, especificamente, sobre as leituras desenvolvidas nos seus tempos livres. Com este objetivo foi preparado um inquérito que contém vinte perguntas de escolha múltipla, às quais os participantes respondem assinalando com “X” a(s) resposta(s) que consideram adequada(s).

Com este estudo pretende-se não só caracterizar comportamentos e gostos de leitura, mas também, com base nas opiniões dos participantes, reunir elementos que permitam desenvolver, com maior eficácia, um produto digital destinado à população juvenil. Este produto visa incentivar à leitura nos tempos livres, apresentando os livros em formato digital e encorajando à sua leitura, através de alguns recursos lúdicos.

As respostas são anónimas não sendo possível identificar nem os alunos nem a turma. A participação é voluntária e dependente do prévio consentimento do(a) Encarregado(a) de Educação.

---

Eu, \_\_\_\_\_, Encarregado(a) de Educação do(a) aluno(a) \_\_\_\_\_, autorizo a sua participação no referido inquérito.

Assinatura \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

## Anexo IV - Educação Literária. Metas curriculares e obras de referência (2º Ciclo)

<b>METAS CURRICULARES DE PORTUGUÊS – 2º CICLO DO ENSINO BÁSICO.</b>			
<b>DOMÍNIO DA EDUCAÇÃO LITERÁRIA.</b>			
<b>Objetivos – 5º Ano</b>	<i>Descritores de desempenho:</i>	<b>Objetivos – 6º ano</b>	<i>Descritores de desempenho:</i>
Ler e interpretar textos literários. (Pontos 1 a 10)	1 - <b>Ler e ouvir ler</b> textos da literatura para crianças e jovens, da tradição popular e adaptações de clássicos.	Ler e interpretar textos literários. (Pontos 1 a 11)	1- <b>Ler e ouvir ler</b> textos da literatura para crianças e jovens, da tradição popular e adaptações de clássicos.
	2 – Identificar <b>marcas formais do texto poético</b> : estrofe (terceto, quadra, quintilha) e verso (rimado livre).		2 – Identificar <b>marcas formais do texto poético</b> : estrofe, rima (toante e consoante) e esquema rimático (rima emparelhada, cruzada, interpolada).
	3 – Distinguir sílaba métrica de sílaba gramatical e segmentar versos por sílaba métrica, reconhecendo o contributo desta para a construção do ritmo verso.		3 – Relacionar partes do texto (modos narrativo e lírico) com a sua estrutura global.
	4 – Identificar <b>temas dominantes do texto poético</b> .		4 – Reconhecer, na organização estrutural <b>do texto dramático</b> , ato, cena e fala.
	5 – Reconhecer a <b>estrutura e elementos constitutivos do texto narrativo</b> : personagens (principal e secundárias); narrador; contexto temporal e espacial; ação (situação inicial, desenvolvimento da ação – peripécias, problemas e sua resolução).		5 – Expor o sentido global de um <b>texto dramático</b> .
	6 – Compreender <b>relações</b> entre personagens e entre acontecimentos.		6 – Fazer inferências.
	7 – Fazer inferências.		7 – Aperceber-se de <b>recursos expressivos</b> utilizados na construção dos textos literários (anáfora, perífrase, metáfora) e justificar a sua utilização.
	8 – Aperceber-se de <b>recursos utilizados</b> na construção dos textos literários (linguagem figurada; recursos expressivos – onomatopeia, enumeração, personificação, comparação) e justificar a sua utilização.		8 – Manifestar-se em relação a aspetos da linguagem que conferem a um texto qualidade literária (por exemplo, vocabulário, conotações, estrutura).
	9 – Distinguir, a partir de critérios dados, os seguintes géneros: <b>fábula e lenda</b> .		9 – Distinguir os seguintes géneros: <b>conto, poema</b> (lírico e narrativo).
	10 – Responder, de forma completa, a questões sobre os textos.		10 – Comparar versões de um texto e explicar diferenças.
			11 – Responder de forma completa, a questões sobre os textos.

<b>METAS CURRICULARES DE PORTUGUÊS – 2º CICLO DO ENSINO BÁSICO.</b>			
<b>DOMÍNIO DA EDUCAÇÃO LITERÁRIA.</b>			
<b>Objetivos – 5º Ano</b>	<i>Descritores de desempenho:</i>	<b>Objetivos – 6º ano</b>	<i>Descritores de desempenho:</i>
Tomar consciência do modo como os temas, as experiências e os valores são representados nos textos literários.	Identificar relações, formais ou de sentido, entre vários textos, estabelecendo semelhanças ou contrastes.	Tomar consciência do modo como os temas, as experiências e os valores são representados nos textos literários.	1- Identificar os contextos a que o texto se reporta, designadamente os diferentes contextos históricos, e a representação de mundos imaginários.
			2- Relacionar a literatura com outras formas de ficção (cinema, teatro).
Ler e escrever para a fruição estética.	1- Ler e ouvir ler textos da literatura para crianças e jovens, da tradição popular e adaptações de clássicos.	Ler e escrever para a fruição estética.	1- Ler e ouvir ler textos da literatura para crianças e jovens, da tradição popular e adaptações de clássicos.
	2- Ler, memorizar e recitar poemas, com ritmo e entoação adequados		2- Fazer leitura dramatizada de textos literários.
	3- Expressar sentimentos, ideias e pontos de vista provocados pela leitura do texto literário.		3- Expressar, oralmente ou por escrito, ideias e sentimentos provocados pela leitura do texto literário.
			4- Selecionar e fazer leitura autónoma de obras, por iniciativa própria.
			5- Fazer uma breve apresentação oral (máximo de 3 minutos) de um texto lido.

**Fonte:** Elaborado a partir do documento «Programa e Metas Curriculares de Português do Ensino Básico», MEC, 2015. Acessível em:  
[https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Basico/Metas/Portugues/pmcpeb\\_julho\\_2015.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Basico/Metas/Portugues/pmcpeb_julho_2015.pdf)



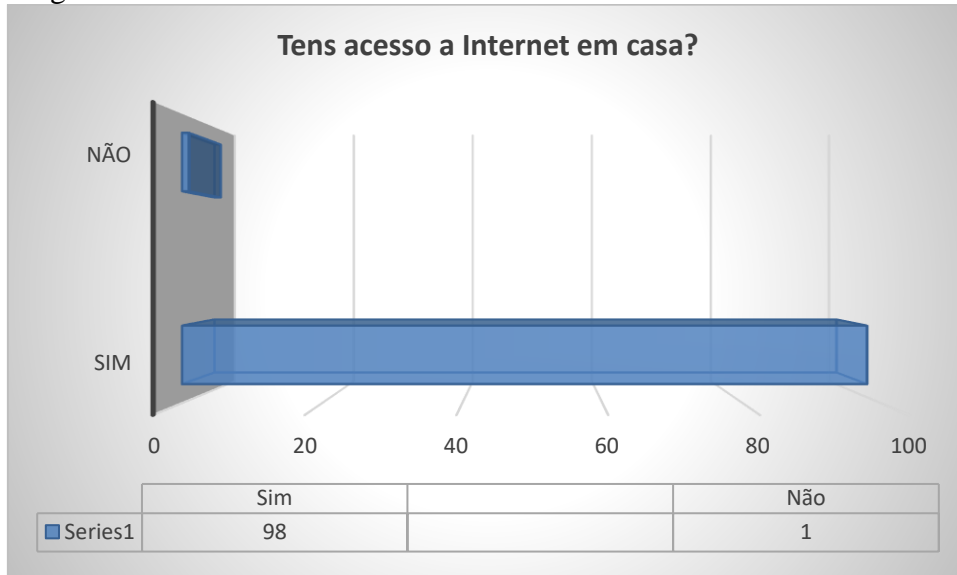
<p>Lista de obras e textos de Educação Literária para o <b>5º ano.</b>  <b>CURRÍCULO MÍNIMO COMUM DE OBRAS LITERÁRIAS DE REFERÊNCIA.</b>  (Oito títulos por ano, no mínimo).  Os 3 objetivos da <b>Educação Literária</b> devem ser trabalhados através desta lista.</p>		
1	Álvaro Magalhães OU Luísa Ducla Soares	O Limpa-Palavras e outros poemas.  A Cavalo no Tempo
2	Alves Redol	A vida Mágica da Sementinha
3	Ilse Losa	O Príncipe Nabo
4	Gentil Marques       <b>OU</b>  João Pedro Mésseder e Isabel Ramalhete	A lenda do milagre das rosas; A lenda das três mouras encantadas; A lenda da Batalha de Ourique; A lenda da Serra da Estrela; A lenda da Senhora da Nazaré; A lenda das amendoeiras.  <b>OU</b>  Contos e Lendas de Portugal e do Mundo (sel.; adapt.; reconto)
5	<b>Sophia de Mello Breyner Andresen</b>	<b>A Fada Oriana</b> <b>OU</b> <b>O Rapaz de Bronze</b>
6	Manuel António Pina	O Pássaro na Cabeça
7	La Fontaine       <b>OU</b>  Esopo	A Cigarra e a Formiga O Lobo e a Raposa A Raposa e as Uvas A Raposa e a Cegonha O Leão e o Rato O Velho, o Rapaz e o Burro A Galinha dos Ovos de Ouro A Lebre e a Tartaruga <b>in Fábulas ( escolher 6 fábulas)</b>  <b>OU</b>  Fábulas de Esopo
8	Virginia Woolf	A Viúva e o Papagaio

<p>Lista de obras e textos de Educação Literária para o <b>6º ano.</b>  <b>CURRÍCULO MÍNIMO COMUM DE OBRAS LITERÁRIAS DE REFERÊNCIA.</b>  (Oito títulos por ano, no mínimo).  Os 3 objetivos da <b>Educação Literária</b> devem ser trabalhados através desta lista.</p>		
1	<p>Alice Vieira</p> <p>OU</p> <p>António Mota</p>	<p>Rosa, minha irmã Rosa OU Chocolate à Chuva</p> <p>Pedro Alecrim</p>
2	Almeida Garrett	<p>A Nau Catrineta A Bela Infanta in Romanceiro</p>
3	<p>António Sérgio OU Maria Alberta Menéres</p>	<p>Contos Gregos</p> <p>Ulisses</p>
4	Manuel Alegre	<p>As Naus de Verde Pinho Viagem de Bartolomeu Dias</p>
5	Manuel António Pina	Os Piratas - Teatro
6	<b>Sophia de Mello Breyner Andresen</b>	<b>Primeiro Livro de Poesia</b> (escolher 8 poemas de autores portugueses e 8 poemas de autores lusófonos).
7	Irmãos Grimm	Contos de Grimm (tradução de Graça Vilhena ou Maria José Costa ou Teresa Aica Bairos).
8	Daniel Defoe	<p>Robinson Crusoe (adap. John Lang)</p> <p>OU</p> <p>Ali Babá e os Quarenta Ladrões (adapt. António Pescada).</p>

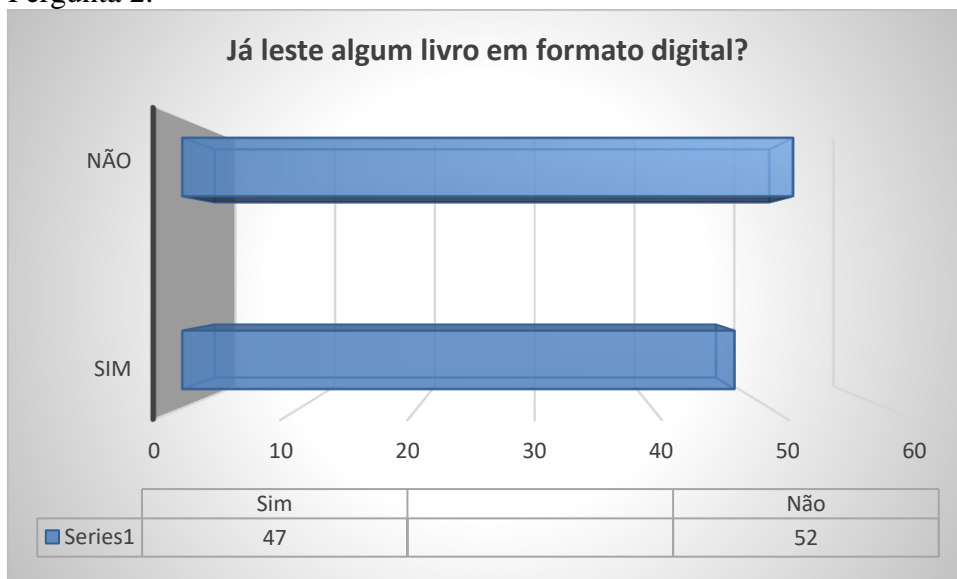
**Fonte:** Elaborado a partir do documento «Programa e Metas Curriculares de Português do Ensino Básico», MEC, 2015. Acessível em:  
[https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Basico/Metas/Portugues/pmcpeb\\_julho\\_2015.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Basico/Metas/Portugues/pmcpeb_julho_2015.pdf)

## Anexo V - Resultados do estudo empírico. Representação gráfica.

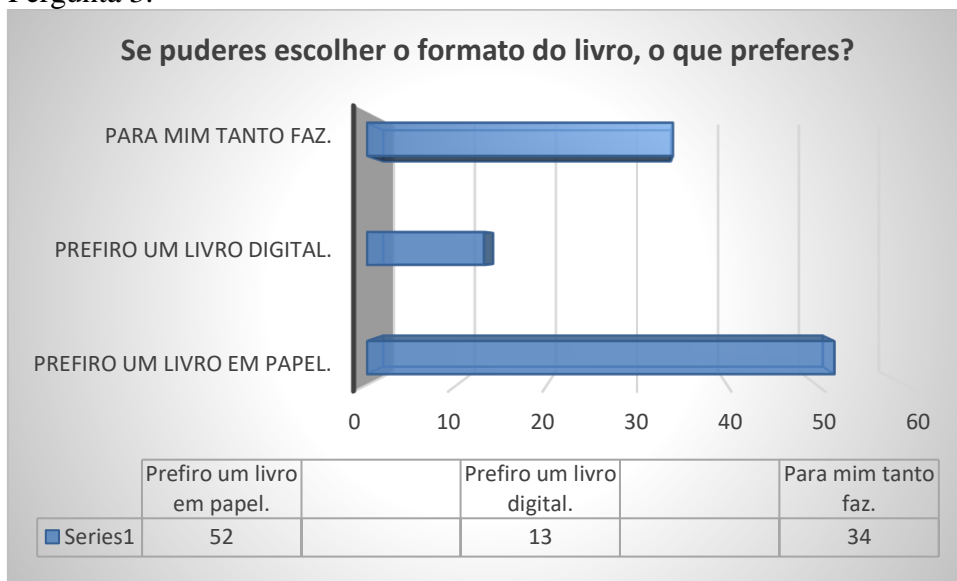
Pergunta 1.



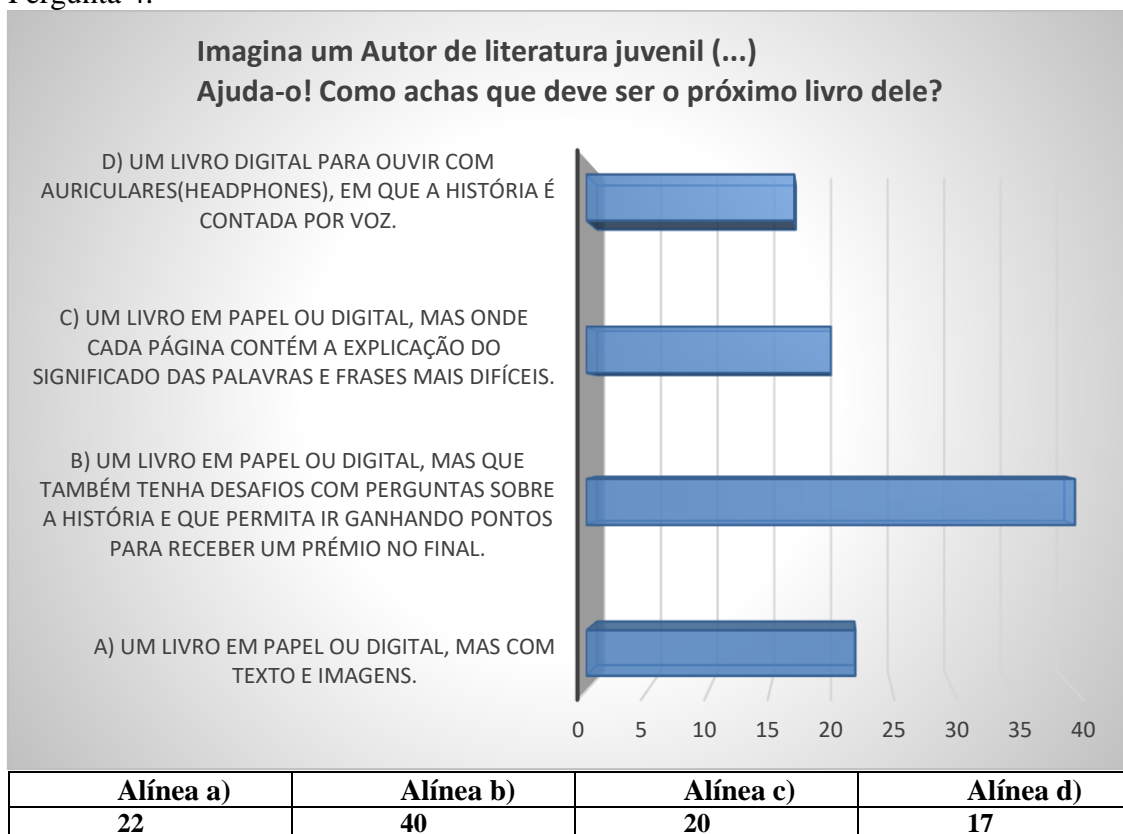
Pergunta 2.



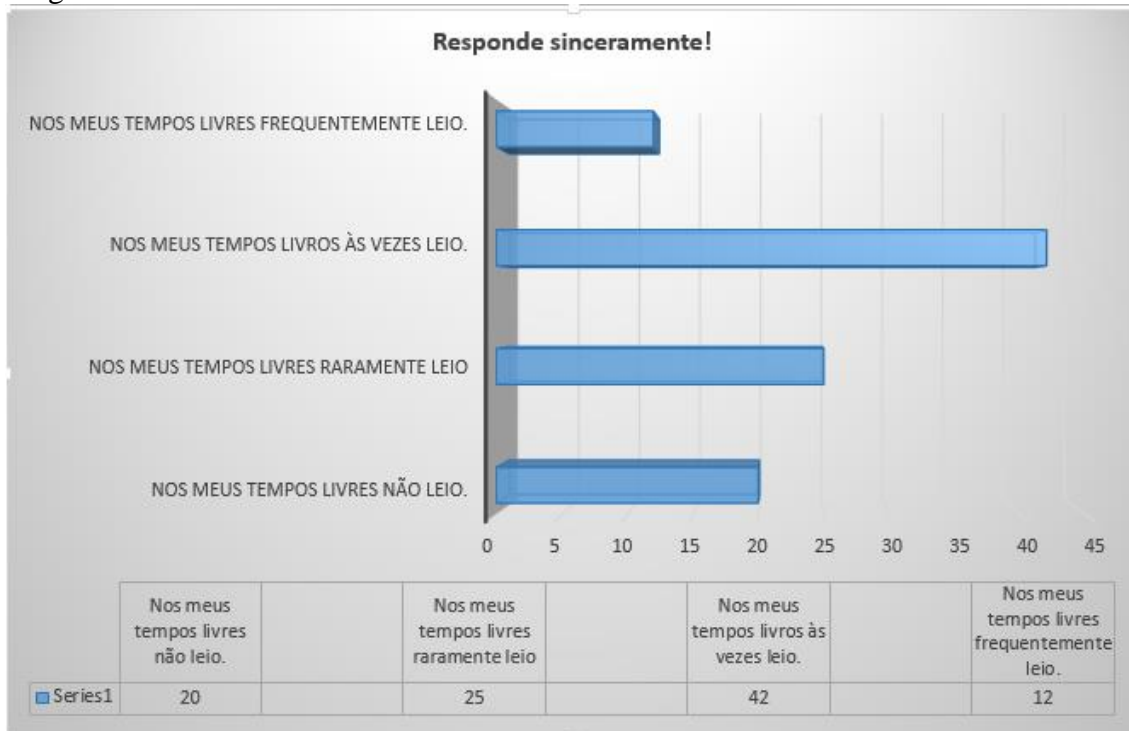
Pergunta 3.



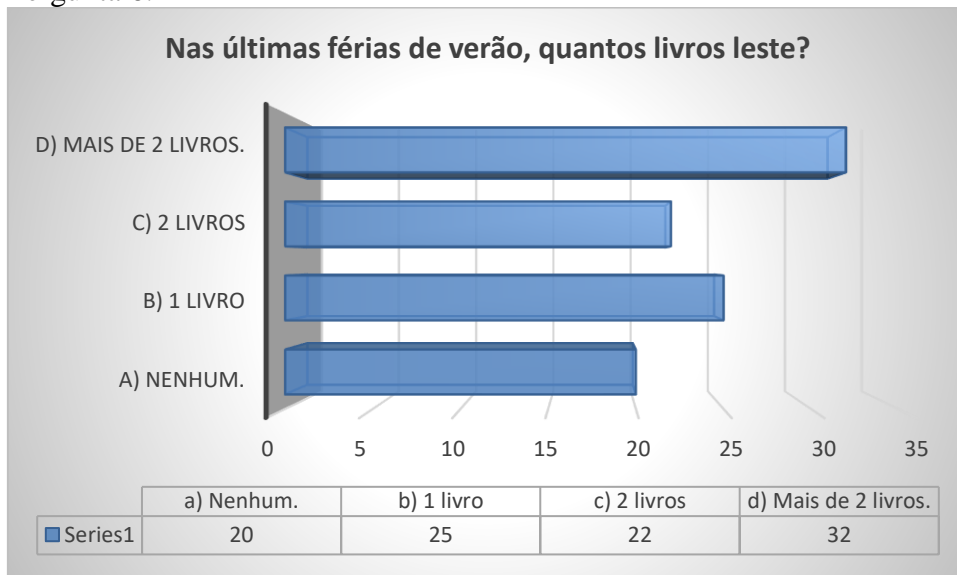
Pergunta 4.



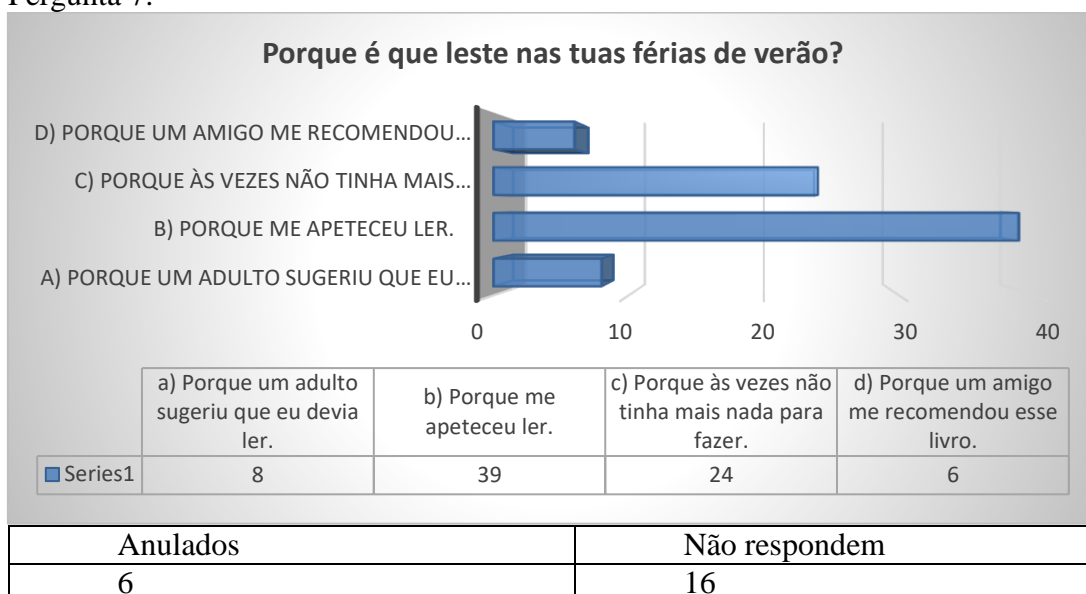
Pergunta 5.



Pergunta 6.



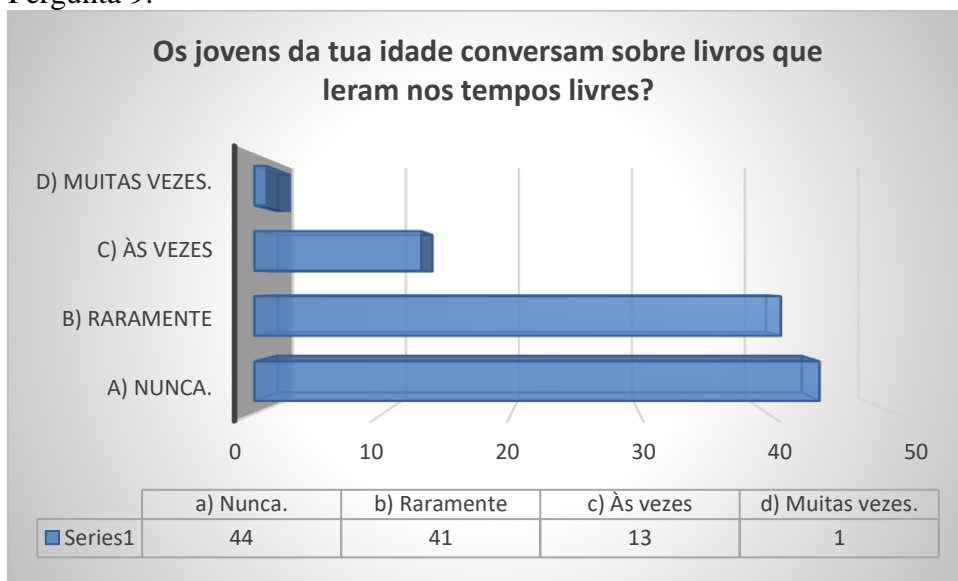
Pergunta 7.



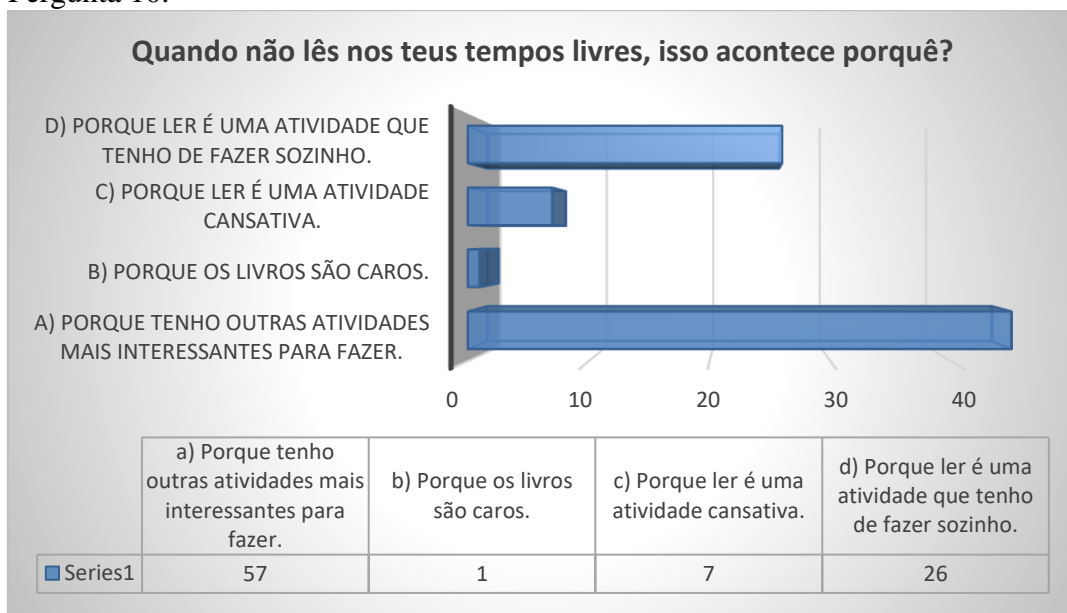
Pergunta 8.



Pergunta 9.

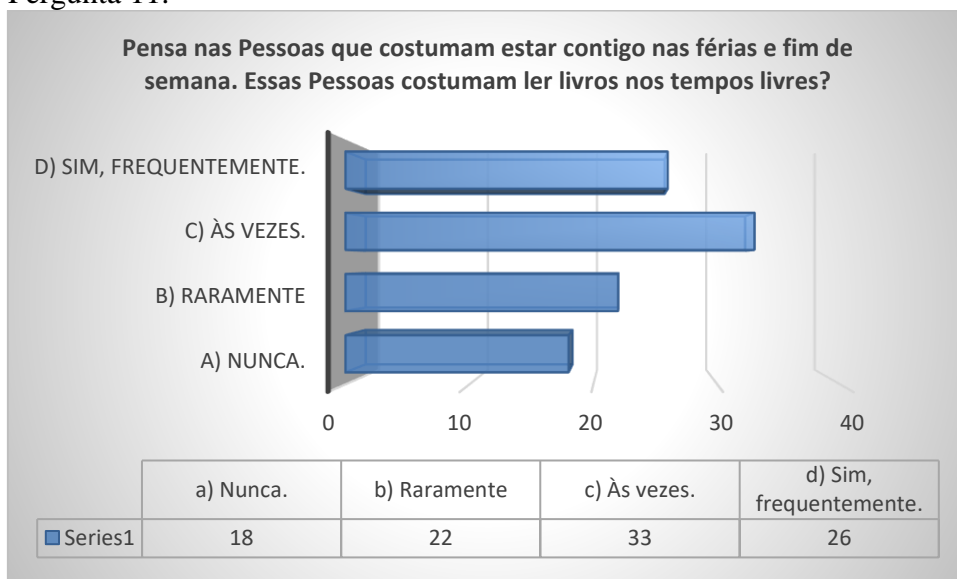


Pergunta 10.

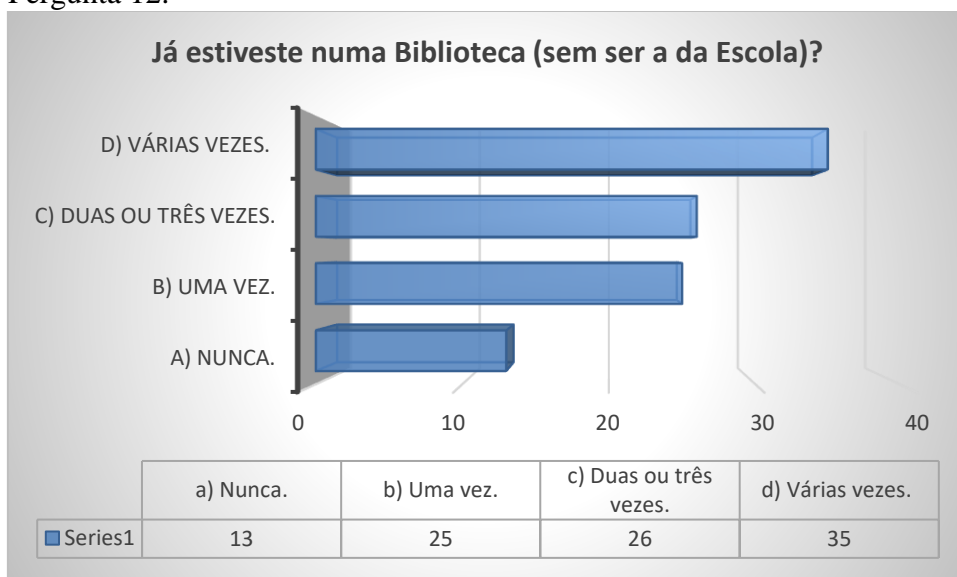


Não respondem
8

Pergunta 11.

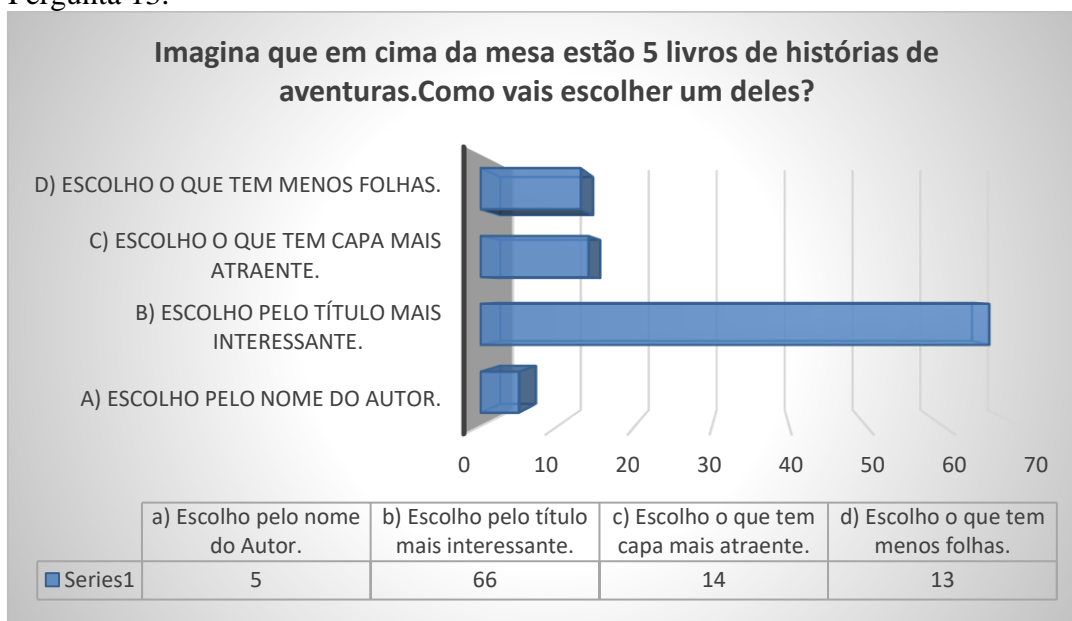


Pergunta 12.



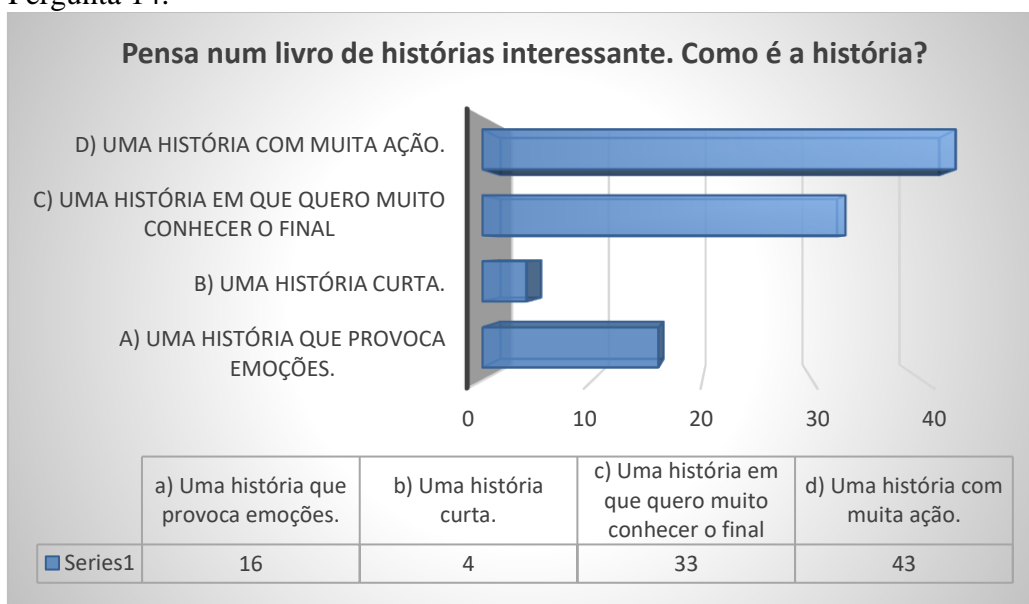


Pergunta 13.

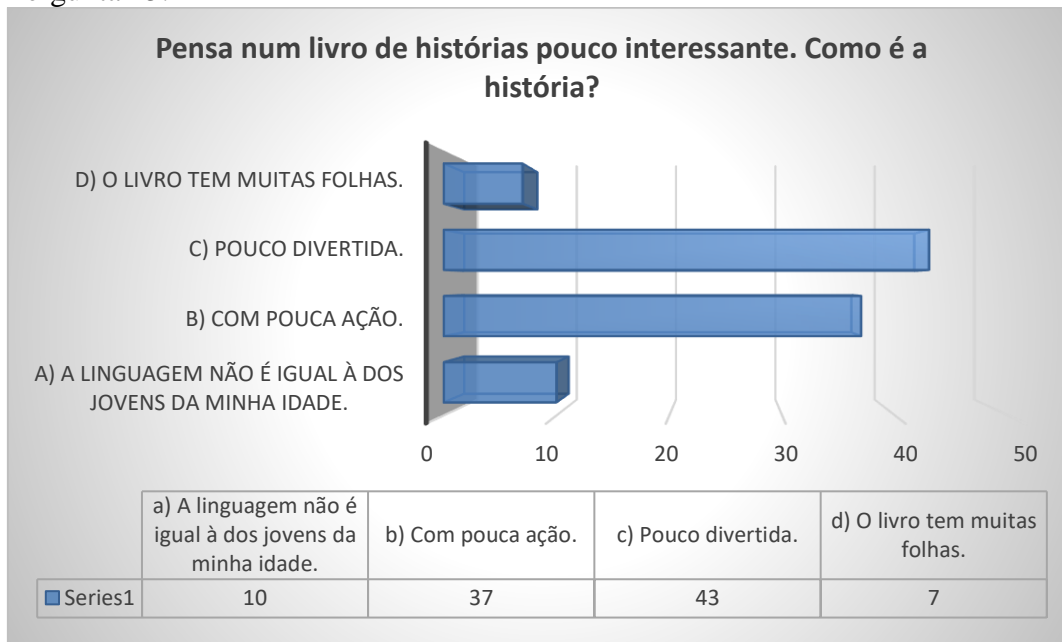


<b>Anulados</b>
1

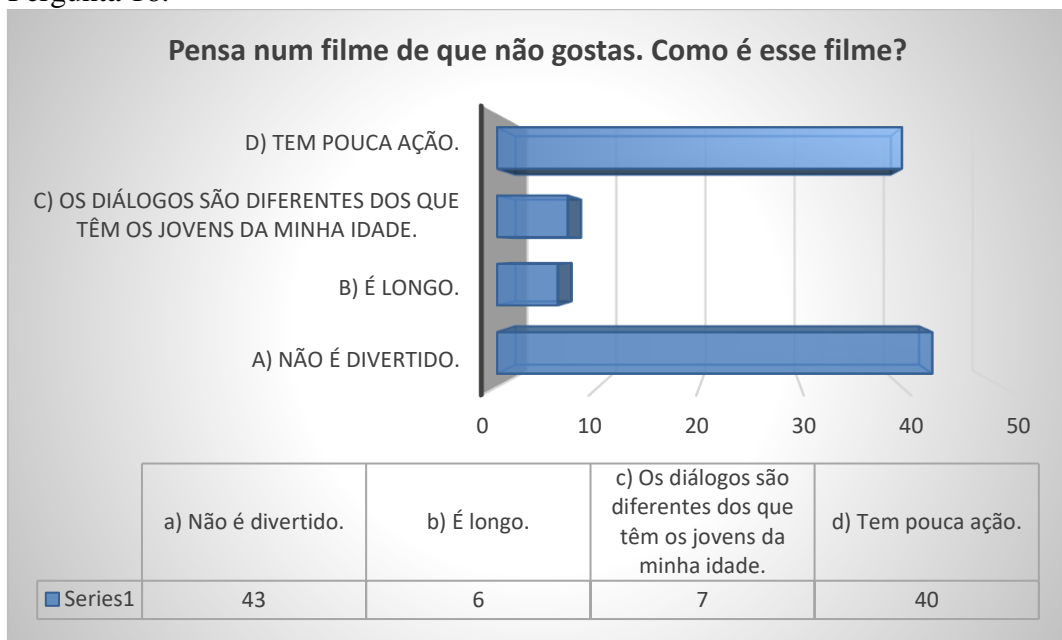
Pergunta 14.



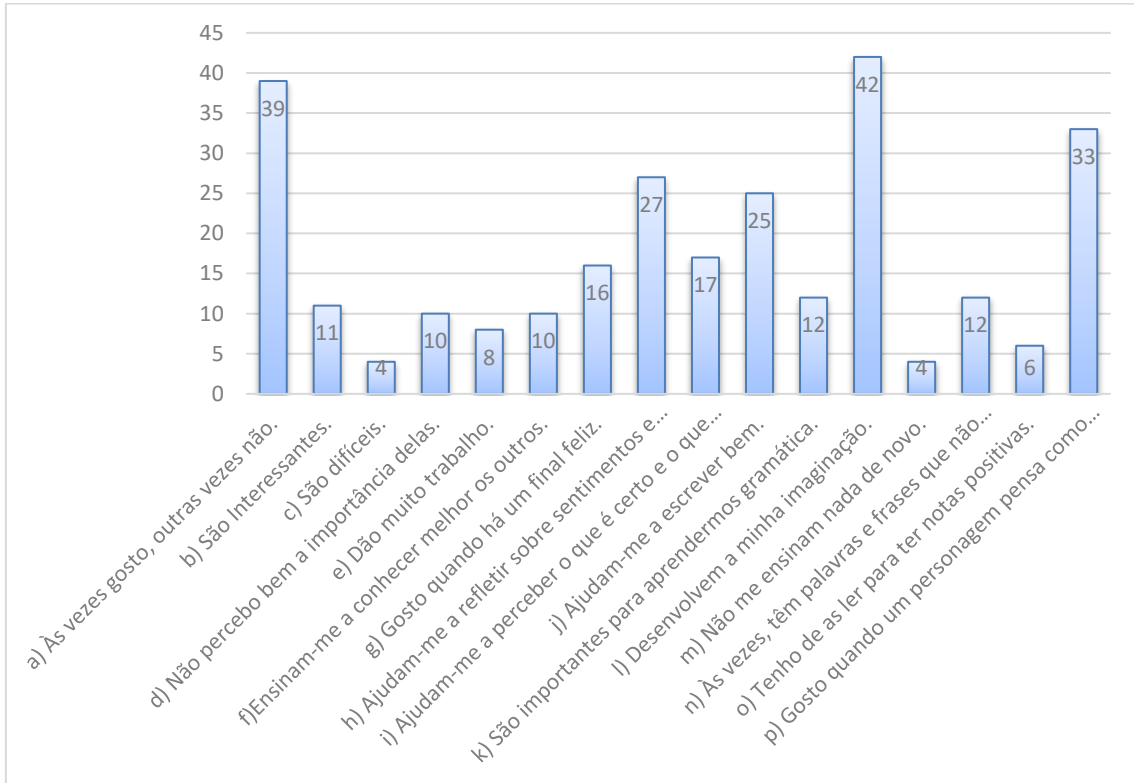
Pergunta 15.



Pergunta 16.

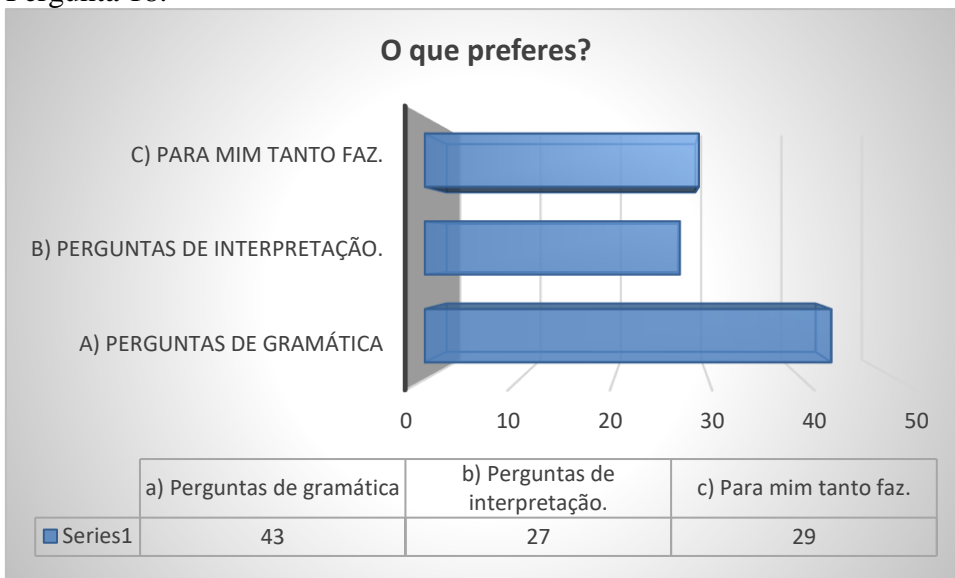


Pergunta 17. 92 inquéritos válidos x 3 respostas/cada = 276 respostas.

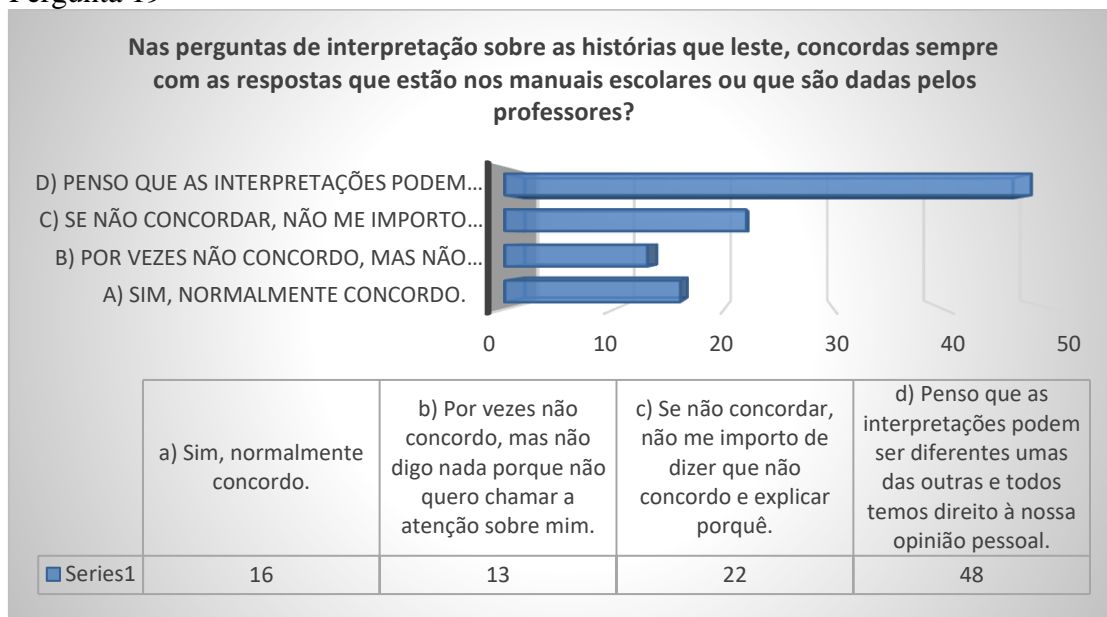


<b>Anulados</b>
7

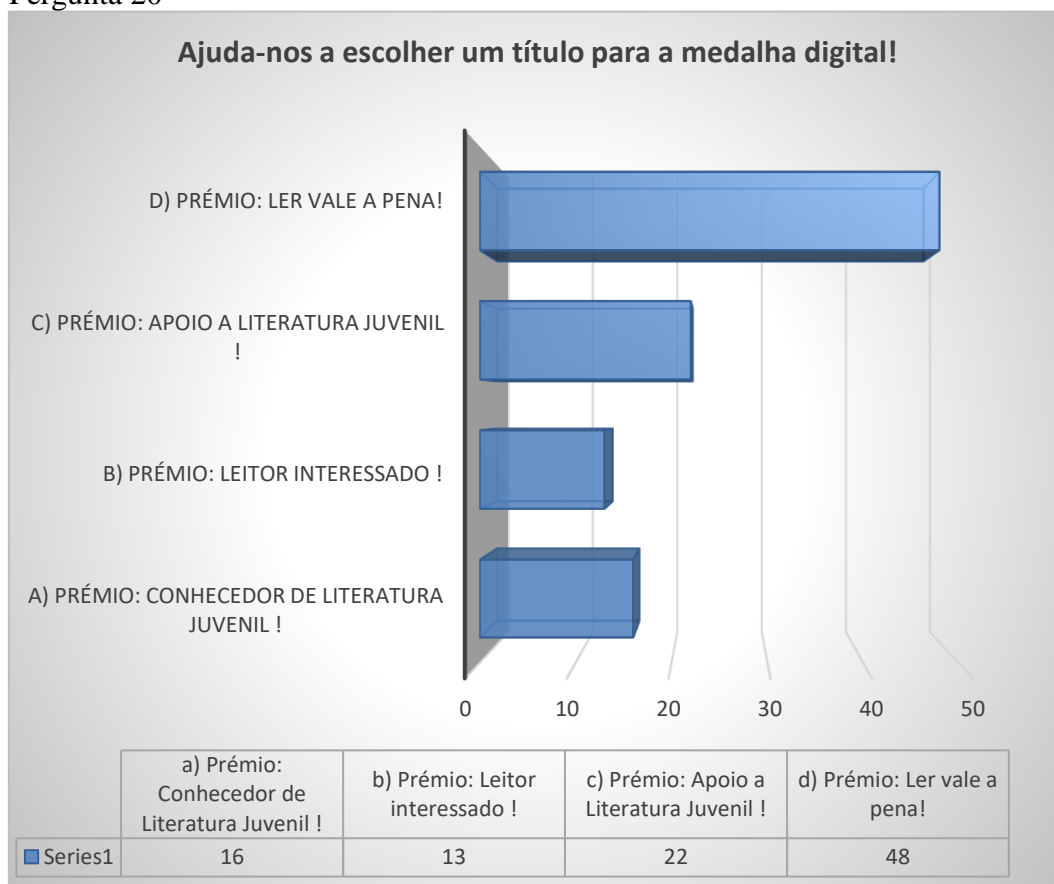
Pergunta 18.



### Pergunta 19



### Pergunta 20



**Anexo VI - Backend da App Museu Digital U.Porto. Painel de administração onde são geridos os conteúdos de texto, imagem ou áudio.**

**Roteiro**

Campo	Descrição
Nome	Título atribuído ao Roteiro
Descrição	Apresentação sumária do Roteiro.
Imagem	Imagem associada ao Roteiro (estática).
Imagem-Fonte	Nome do autor da imagem ou local de recolha da imagem.
Ficha Técnica	Nomes da equipa que colaborou no Roteiro.
Entidade	Entidade que promoveu a iniciativa.
Categoria	Tipo de Roteiro. Exemplos: Personalidade ou Arquitetura ou Serviços.
Publicado	Apresentação pública ou não.

**POI - Ponto de Interesse**

Campo	Descrição
Roteiro	Nome do Roteiro associado a este POI
Imagem	Imagem alusiva ao POI (estática).
Galeria	Imagens que aparecem em rotação sucessiva.
Áudio	Ficheiros de registo áudio.
Imagem 360°	Imagens com visualização em 360°
Vídeo	Ficheiros de vídeo.
Ficha Técnica	Autor e/ou Fonte de: Imagens/Vídeo/Áudio.
Ordem	Ordem de sequência dos POI ( 1, 2, 3,...)
Nome do POI ou Bloco	Título do POI
Descrição do POI ou Bloco	Descrição sobre o POI
Ficha Técnica	Créditos de imagens/vídeo/áudio
Tempo e Custo	Tempo e custo da visita (quando aplicável).
Morada	Morada que corresponde ao POI
Latitude / Longitude	Coordenadas GPS, geradas a partir da morada.
Pessoas	Nome de Pessoa (s) associada (s) ao POI
Eventos	Nome de Evento (s) associado (s) ao POI
Objetos	Nome de Objeto (s) associado (s) ao POI

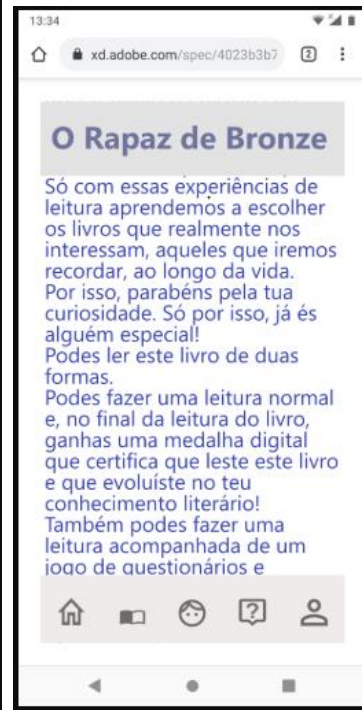
**Nota:** O Ponto de Interesse (POI) também se designa de Bloco, pelo facto de permitir que a ele sejam associadas informações complementares de Pessoas/Eventos/Objetos.

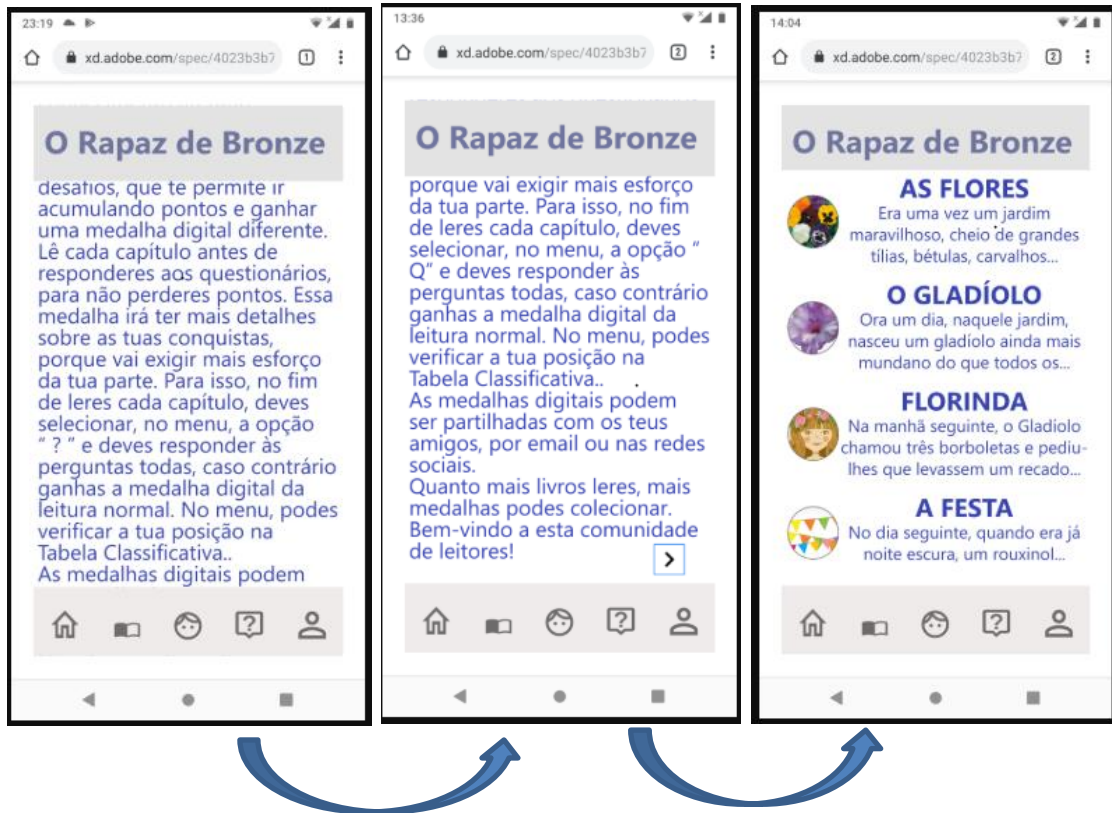
**Pessoas / Eventos / Objetos**

Campo	Descrição	Pessoas	Eventos	Objetos
Nome	Nome	x	x	x
Descrição	Texto descritivo.	x	x	x
Imagem	Imagem associada (estática).	x	x	x
Galeria	Imagens que aparecem em rotação sucessiva.	x	x	x
Áudio	Ficheiros de registo áudio.	x	x	x
Imagem 360°	Imagens com visualização 360°	x	x	x
Ficha técnica.	Autor e /ou Fonte de: Imagens/Vídeos/Áudio.	x	x	x
Nascimento (y/m/d)	Data de nascimento.	x		
Falecimento (y/m/d)	Data de falecimento.	x		
Publicado	Apresentação pública ou não.	x	x	x

## Anexo VII - Ecrãs desenvolvidos em prototipagem.

### 1. Capa. Login. Registo. Navegação. Texto de boas-vindas. Índice.



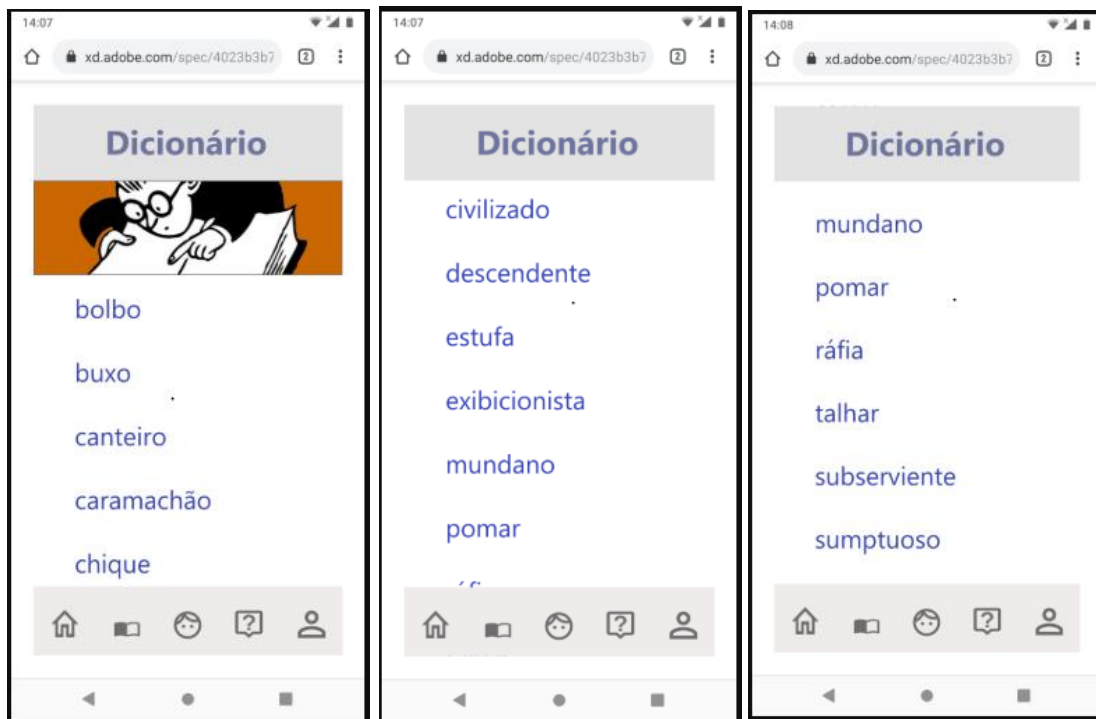


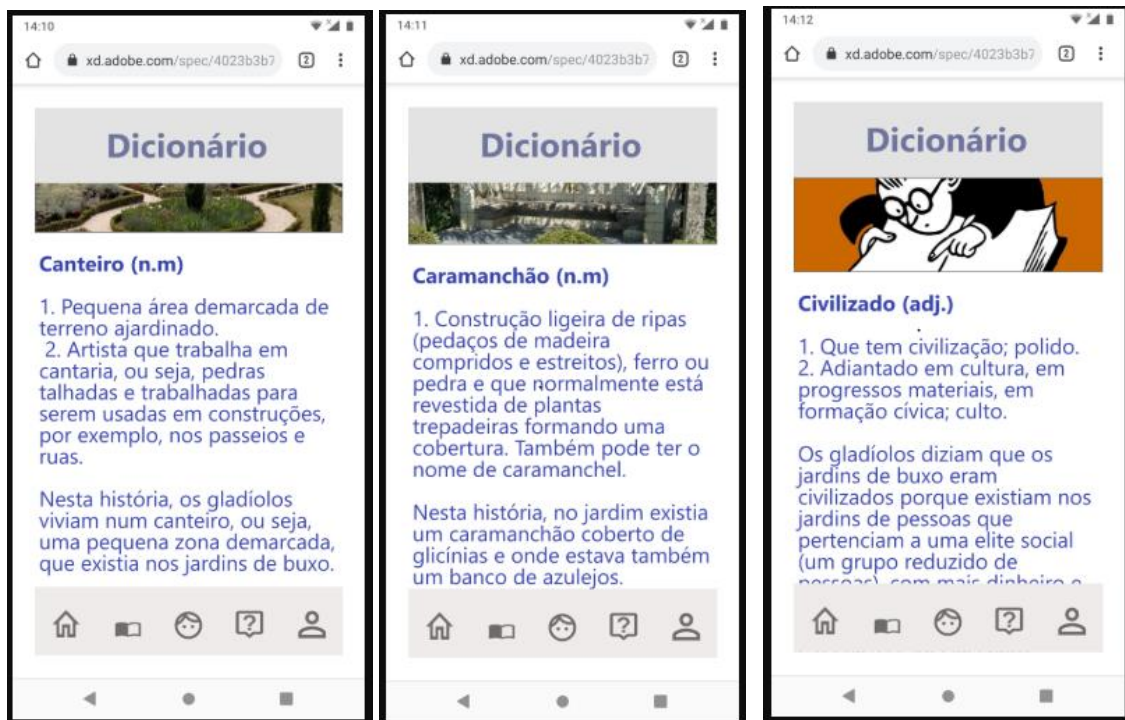
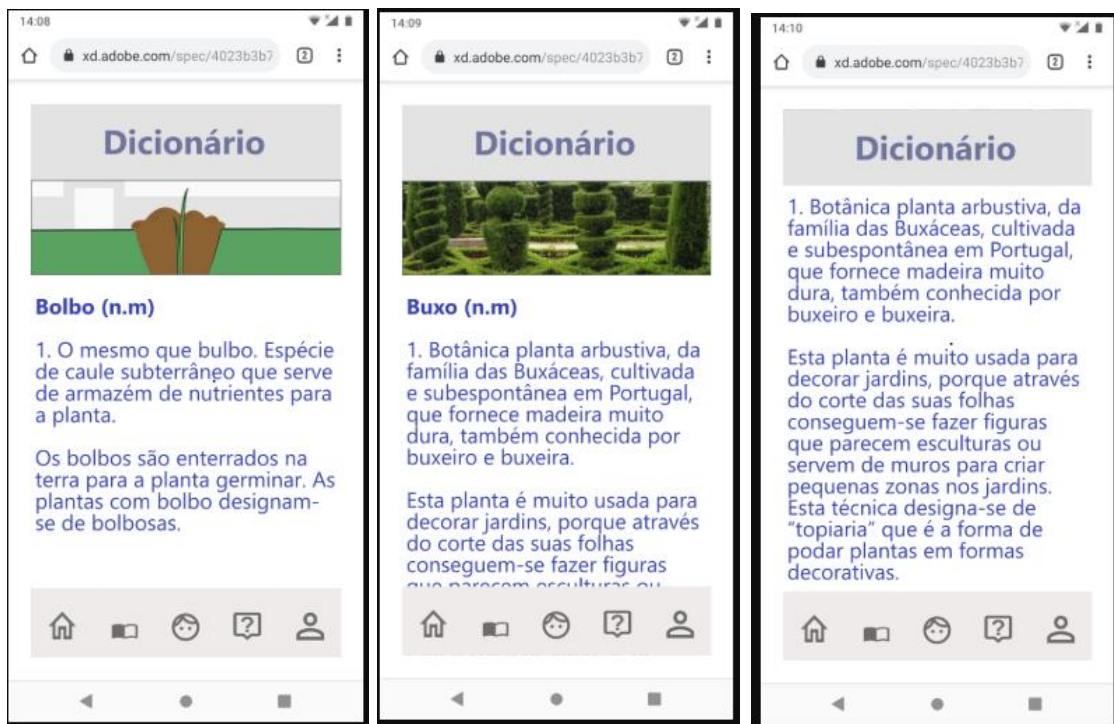
## 2. Capítulos: As Flores; O Gladiolo; Florinda; A Festa.

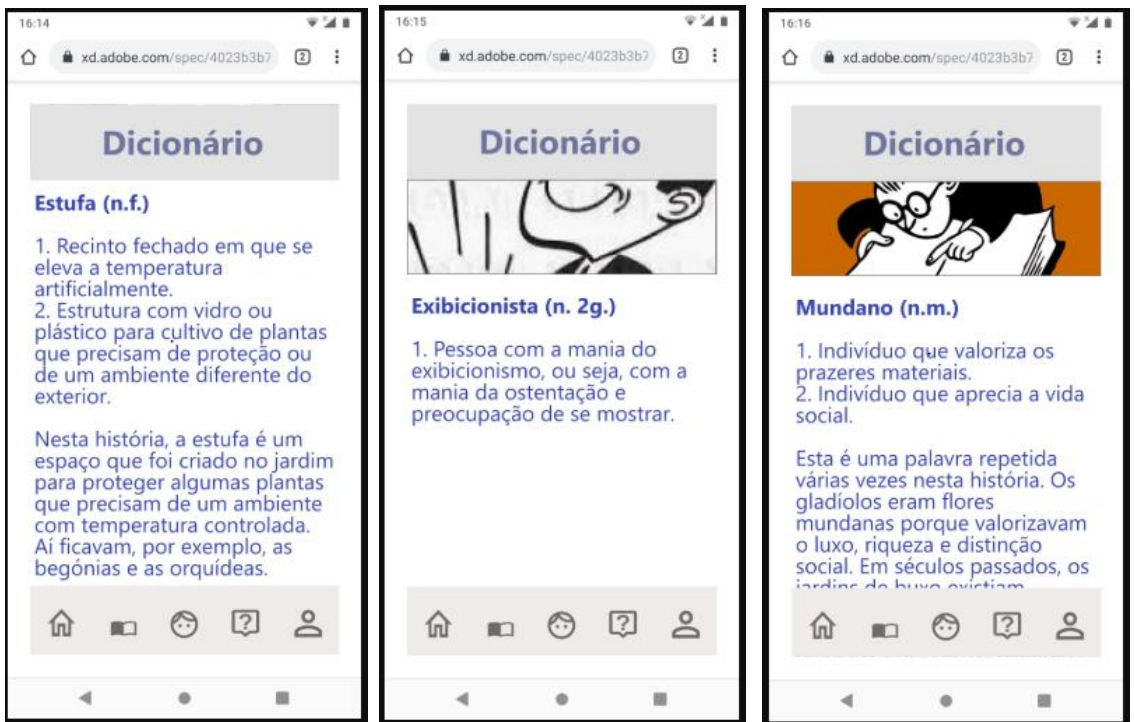
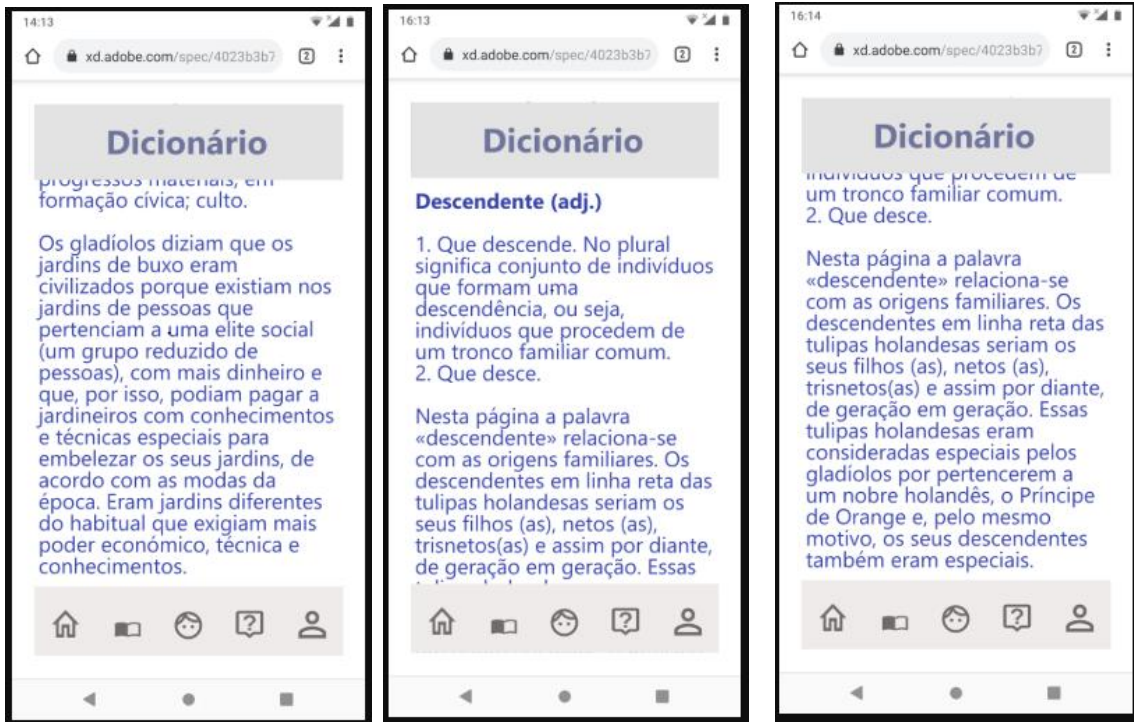




### 3. Dicionário








16:16

xd.adobe.com/spec/4023b3b7

## Dicionário

1. indivíduo que valoriza os prazeres materiais.
2. Indivíduo que aprecia a vida social.

Esta é uma palavra repetida várias vezes nesta história. Os gladiolos eram flores mundanas porque valorizavam o luxo, riqueza e distinção social. Em séculos passados, os jardins de buxo existiam apenas nas casas luxuosas de nobres ou burgueses com dinheiro. Por isso, os gladiolos sentiam-se especiais por morarem num jardim de buxo. Sentiam que pertenciam a uma classe superior de flores.



16:16

xd.adobe.com/spec/4023b3b7

## Dicionário



### Pomares (n.m.)

1. Terreno plantado de árvores frutíferas; vergel.
2. Estabelecimento onde se vende fruta; frutaria.

A Autora refere-se a um terreno onde estavam cultivadas árvores de fruto (árvores frutíferas).



16:17

xd.adobe.com/spec/4023b3b7

## Dicionário



### Ráfia (n.f.)

1. Palmeira de sítios húmidos (em especial africana ou americana) que fornece fibras resistentes e flexíveis.
2. Fibra desta palmeira ou um tecido feito com esta fibra.

As fibras desta palmeira também são usadas para fazer tecidos, cordas ou trabalhos de artesanato.



16:17

xd.adobe.com/spec/4023b3b7

## Dicionário



### Talhar (v.tr.)

1. Cortar, dando uma certa forma.
2. Dividir em partes iguais ou proporcionais.
3. Gravar, cinzelar ou esculpir.
4. Podar, desbastar.

Nesta frase a Autora menciona: "muros de camélias talhadas" porque as cameleiras (arbusto cuja flor é a camélia) foram cortadas/podadas de forma



16:18


xd.adobe.com/spec/4023b3b7

## Dicionário

proporcionais.

3. Gravar, cinzelar ou esculpir.
4. Podar, desbastar.

Nesta frase a Autora menciona: "muros de camélias talhadas" porque as cameleiras (arbusto cuja flor é a camélia) foram cortadas/podadas de forma e ainda podem ser vistas se visitarmos o Jardim Botânico do Porto.



16:18


xd.adobe.com/spec/4023b3b7

## Dicionário

### Subserviente (adj.)

1. Alguém que se submete à vontade de outro. Servil.
2. Bajulador ( ou seja, aquele que elogia em excesso e por vezes com falsidade, geralmente com o fim de obter algo em troca).

Nesta história, com as tulipas os gladiolos chegavam a ser subservientes e punham de parte a sua vaidade porque as tulipas eram muito valiosas, raras, bonitas e com origem familiar nobre.





#### 4. Personagens: Índice e descrições

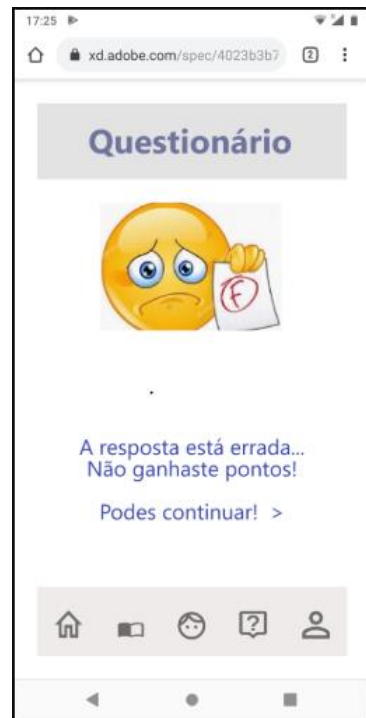
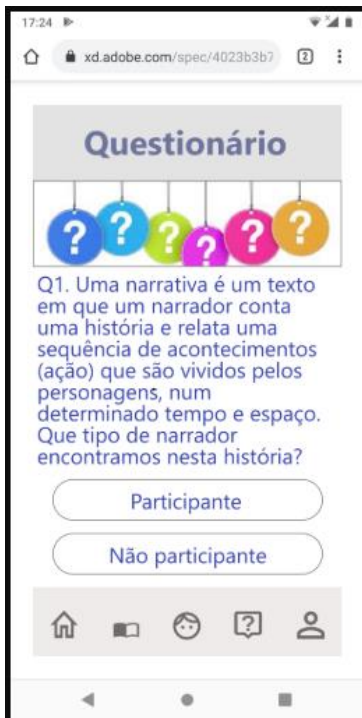




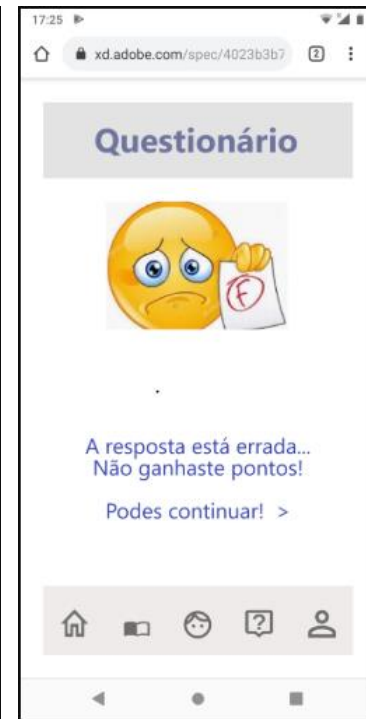
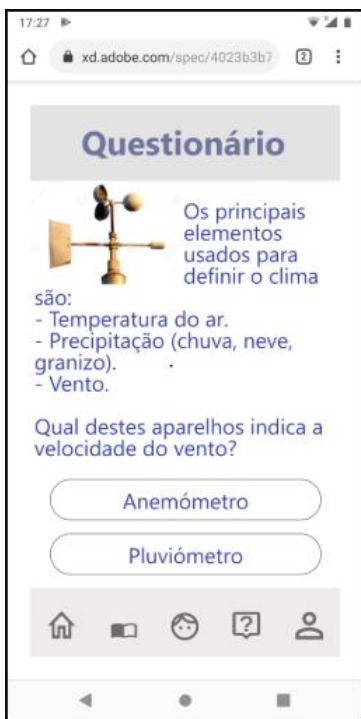
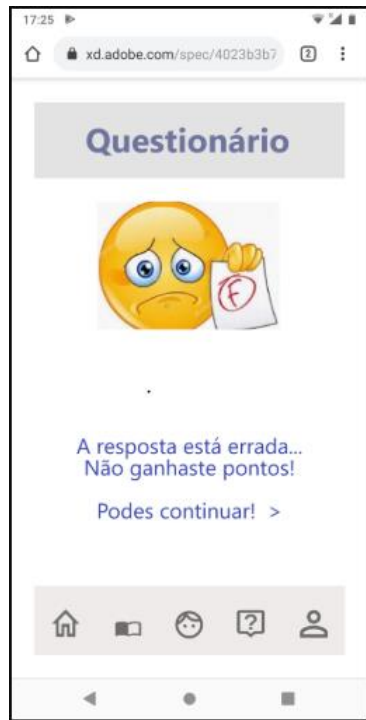
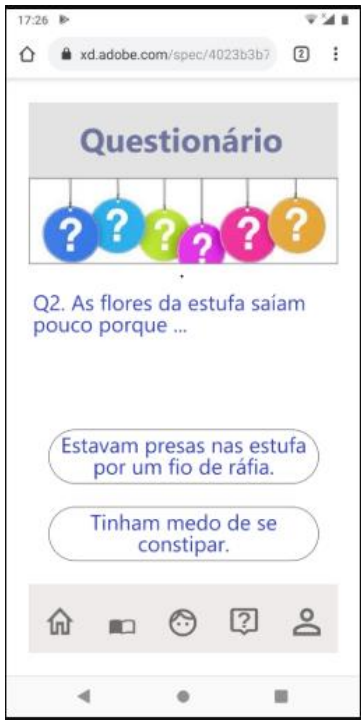


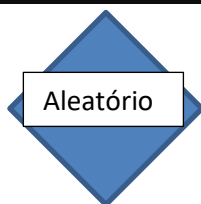
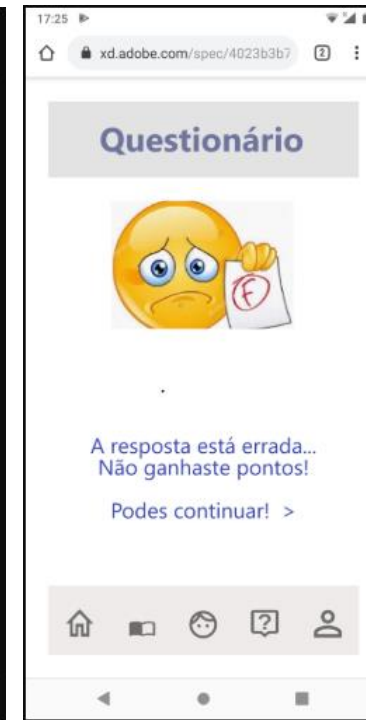
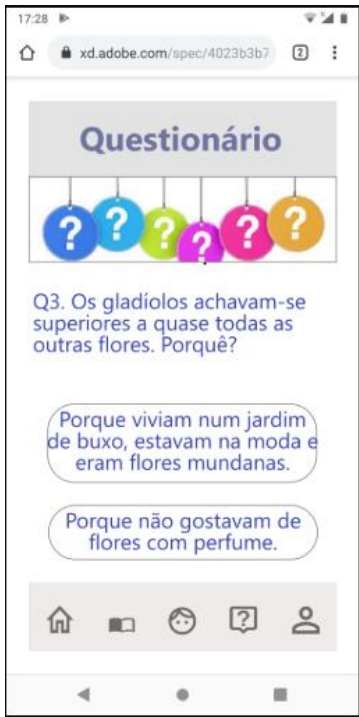


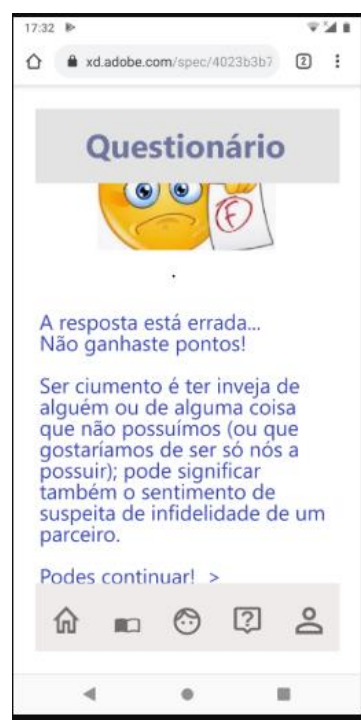
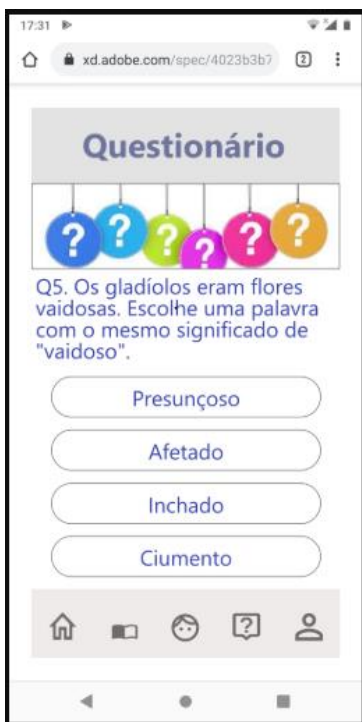
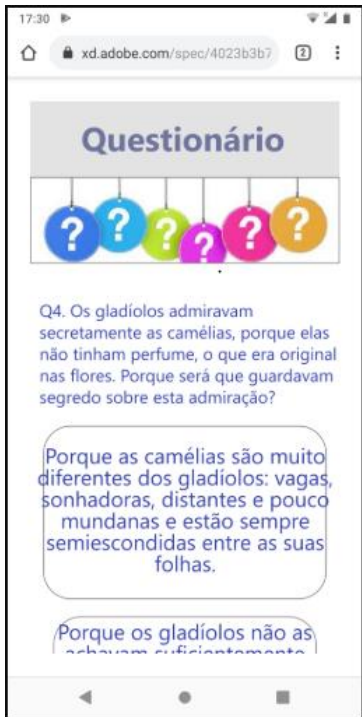
## 5. Questionários

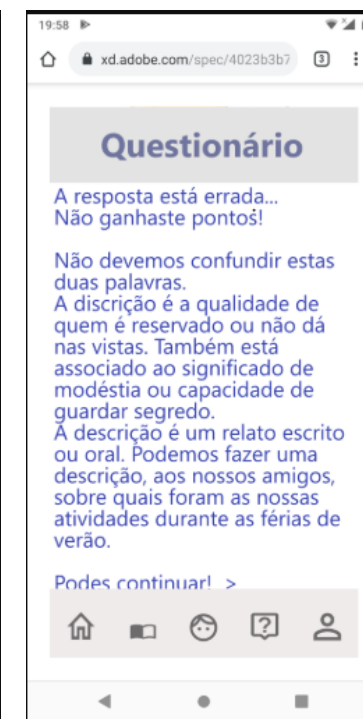
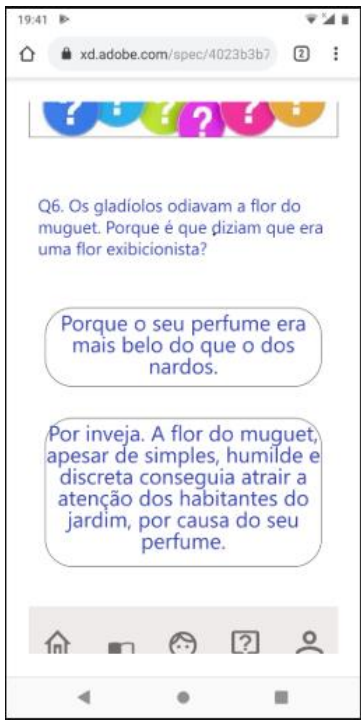


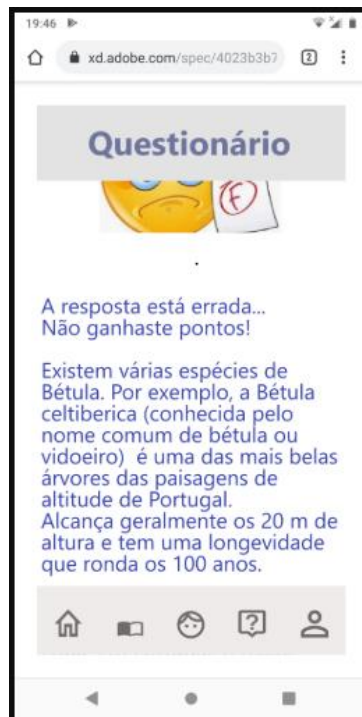
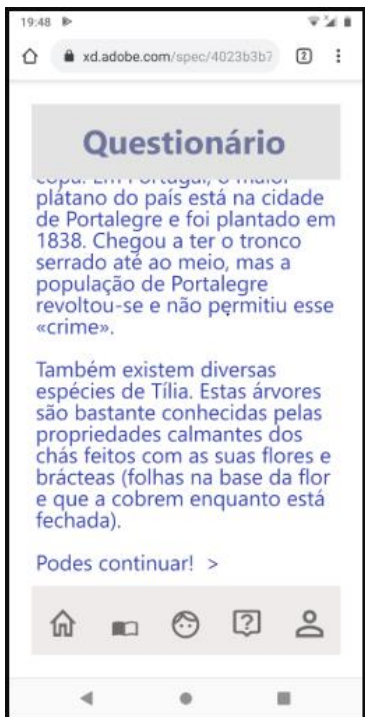
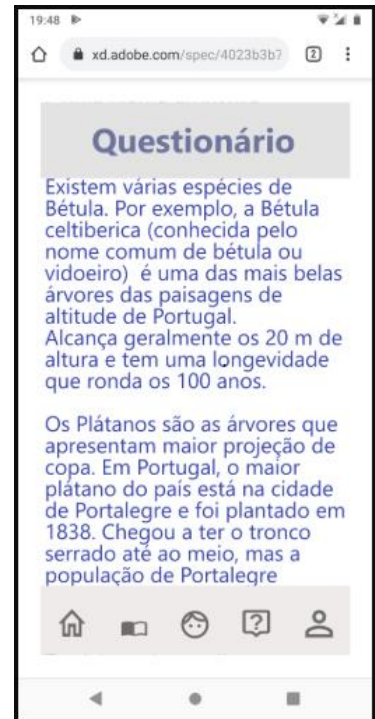
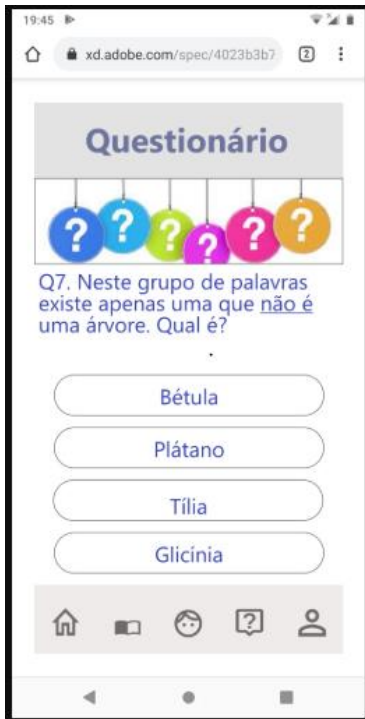


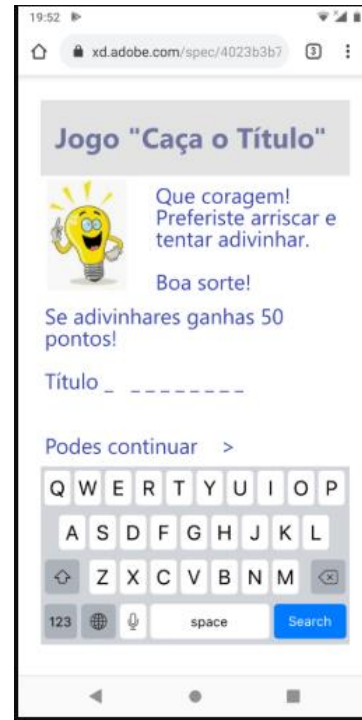
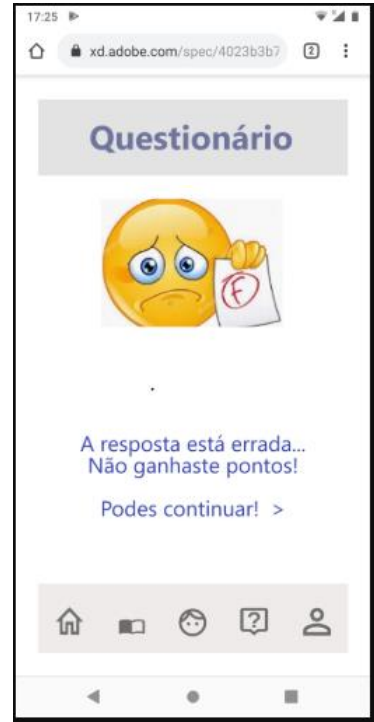
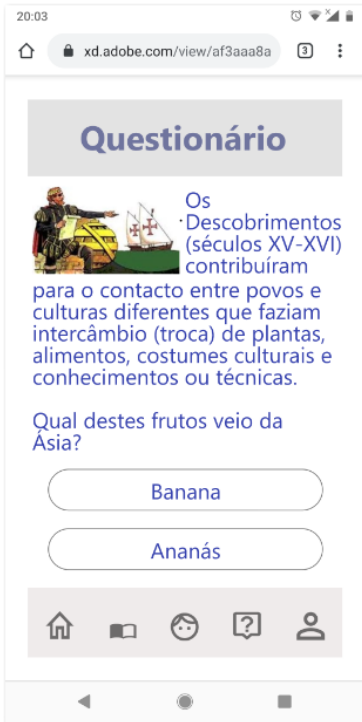


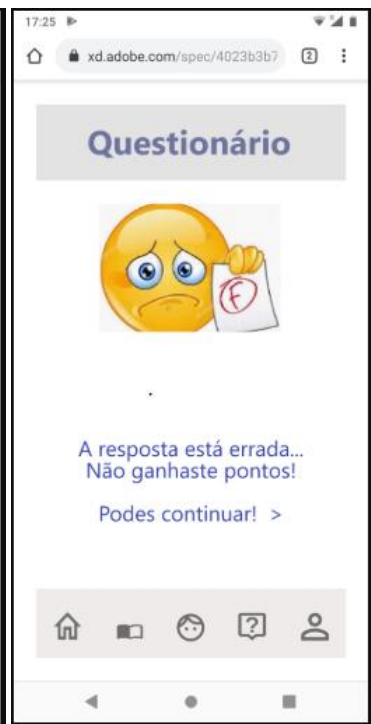
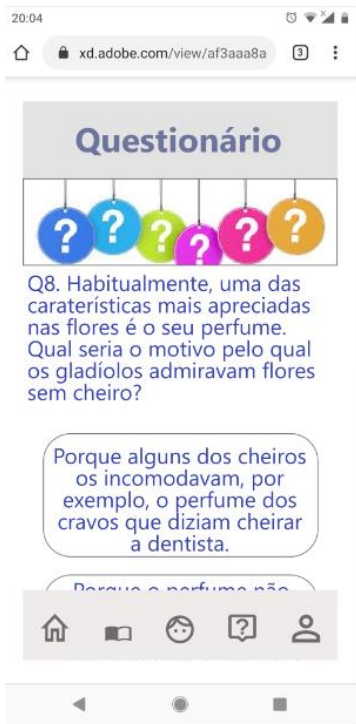
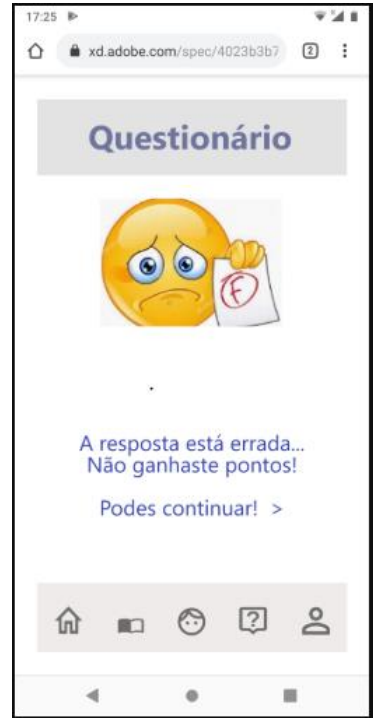
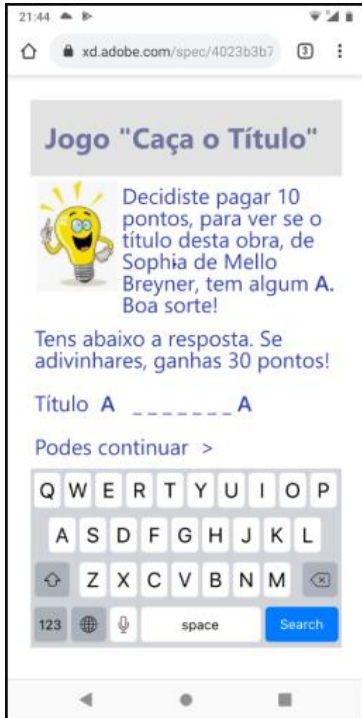


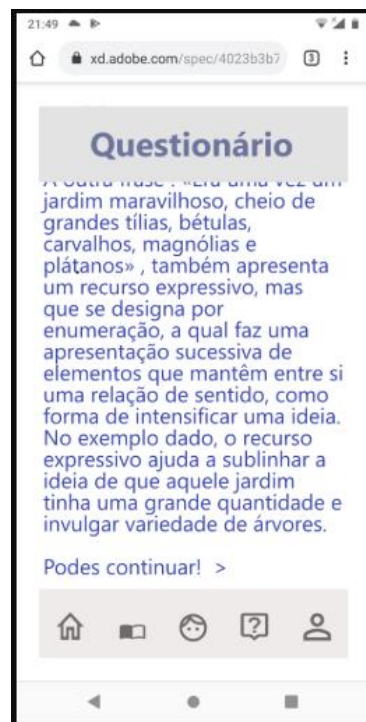
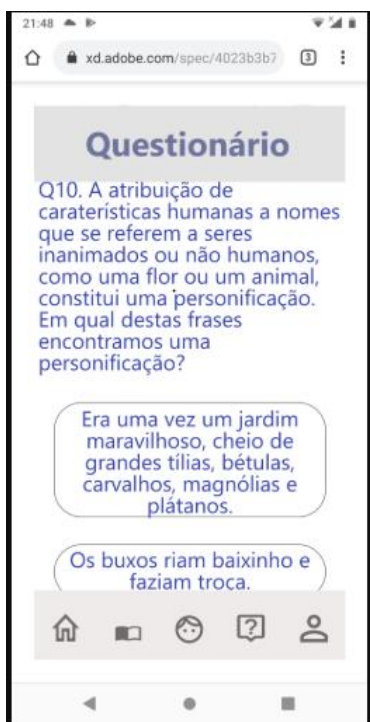
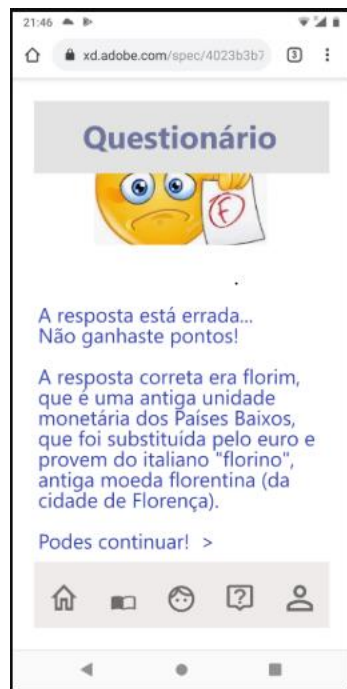
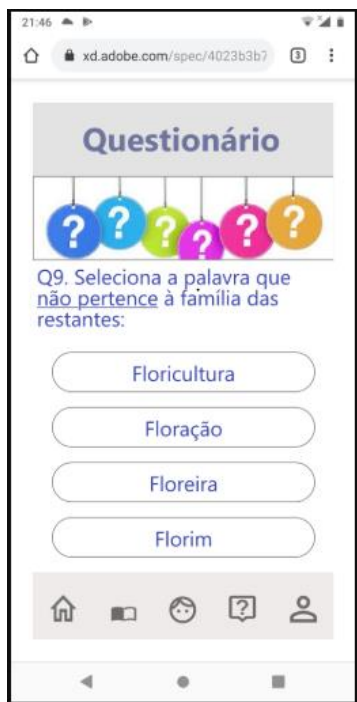




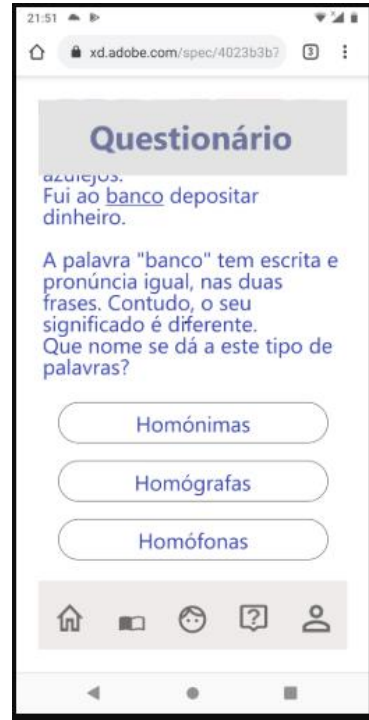
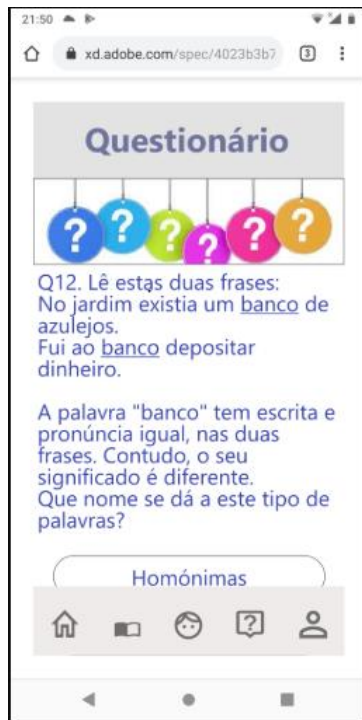
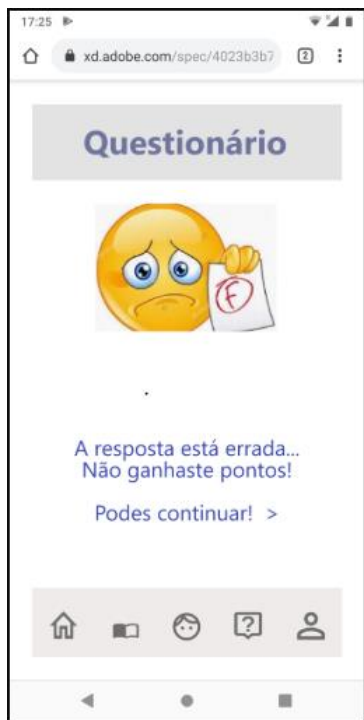
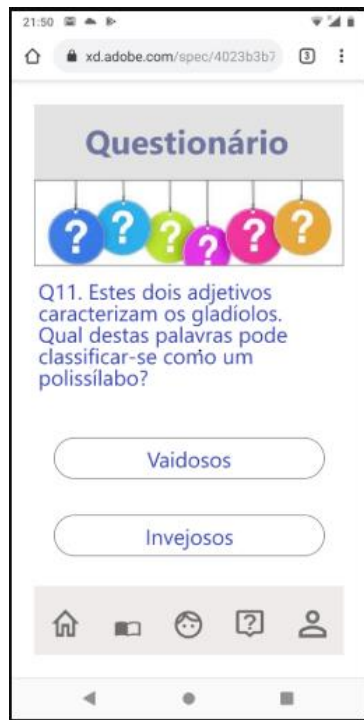
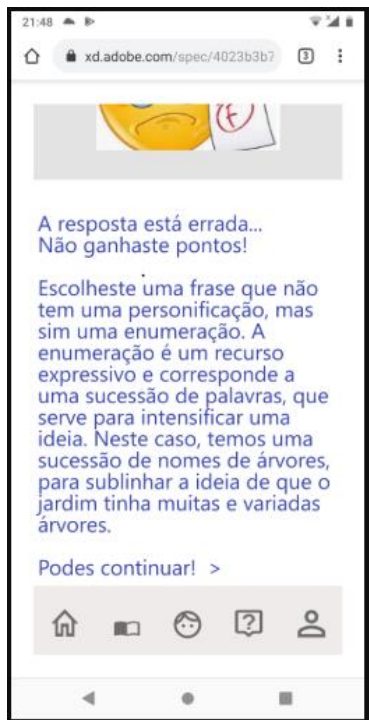


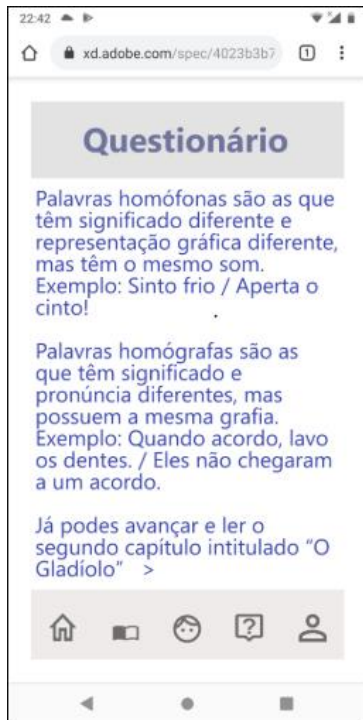
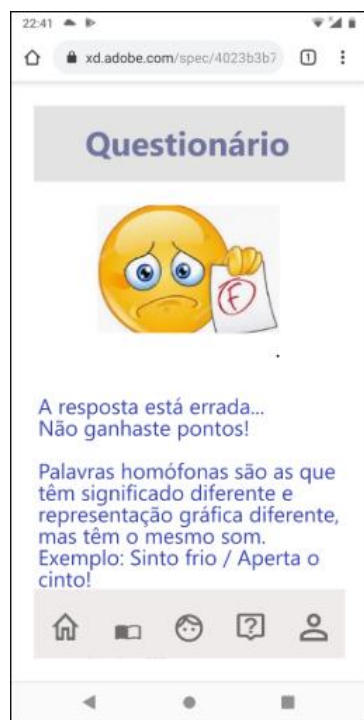
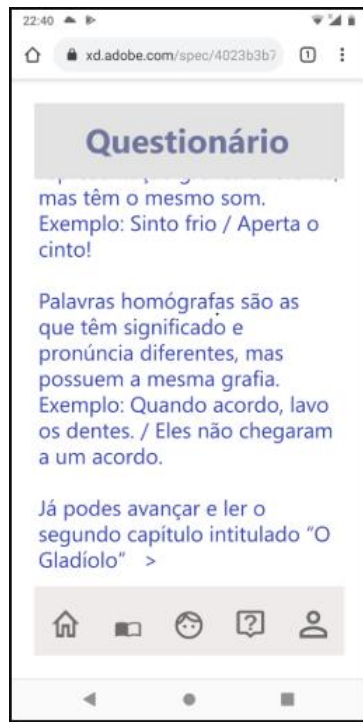












## 6. Medalhas digitais. Perfil. Tabela Classificativa. Texto Final.



