



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Departamento de Comunicação e Artes

Gamificação de Fábulas
Promover a aprendizagem das crianças e estimular a sua
criatividade através das fábulas de Jean de La Fontaine

Jorge Miguel Registo Rodrigues

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em
Design e Desenvolvimento de Jogos Digitais
(2º ciclo de estudos)

VOLUME I

Orientador: Prof. Doutor Ernesto Vilar Filgueiras
Co-orientador: Prof. Mestre Luis Manuel de Frias Machado

Covilhã, Outubro de 2017

Agradecimentos

Em primeiro lugar gostava de agradecer às pessoas que me são mais importantes, aos meus pais, aos meus amigos e à minha namorada.

Aos meus pais, um muito obrigado por todo o apoio que me deram para conseguir chegar a esta fase da minha vida. Cheguei aqui porque me proporcionaram com todas as condições necessárias para o fazer! Obrigado por sempre acreditarem em mim!

À minha namorada, Vanessa Santos, um muitíssimo obrigado por sempre me apoiares nos bons e nos maus momentos. Nunca me vou esquecer de como me ajudaste a finalizar esta etapa da minha vida.

Um agradecimento especial ao João Fazenda e ao Paulo Batista por me terem ajudado sempre que precisei.

Um muito obrigado ao meu orientador, Ernesto Vilar e o meu co-orientador, Luís Frias, primeiro por aceitarem a minha proposta de tese, mas também por sempre acreditarem em mim.

Um obrigado também para o professor Farley Millano que me apoiou neste longo percurso.

Aos participantes das experiências, pois sem eles não conseguiria obter os dados necessários para a realização deste estudo.

Aos integrantes da MEETplayware, que não só me ajudaram ao longo da tese, como me disponibilizaram espaço, tempo e computadores para realizar a experiência B.

Obrigado a todos, pois sem a vossa ajuda, esta dissertação nunca seria possível.

Resumo

Atualmente, a exposição a apps e videojogos é cada vez mais notória e feita de forma precoce, o que veio modificar certos hábitos e comportamentos, tanto para o público adulto como para o infantil. Assim, numa era em que as novas tecnologias são uma presença constante na sociedade, surgem novas oportunidades a nível de conteúdos educativos e formas de aprendizagem, que poderão ter uma influência positiva no desenvolvimento infantil. Neste contexto, tem-se observado a substituição do ato de abrir um livro pela utilização de aplicações de leitura de ebooks, que disponibilizam outras opções para além da leitura, o que a torna mais lúdica e divertida. Desde a antiguidade que se estuda os benefícios da literatura infantil, sabendo-se que a leitura de contos e fábulas propicia o desenvolvimento intelectual e emocional da criança, que se identifica com as personagens das histórias e retira ensinamentos de vida das mesmas. Recentemente tem-se vindo a estudar o impacto que a gamificação de conteúdos tem para a educação, tendo-se demonstrado que esta auxilia a aprendizagem e retenção de conteúdos. Assim, ao aliar a literatura à gamificação, é possível alterar o panorama atual, tornando a leitura mais aliciante e apelativa e, ao mesmo tempo, estimular a criatividade e imaginação infantil através da interatividade com a história. A maioria das aplicações relacionadas com literatura infantil disponíveis no mercado são sobre contos, mas a realidade é que as fábulas possuem uma componente final moralizante muito mais forte, sendo a fábula criada propositadamente com a intenção de transmitir conhecimentos, e não apenas para divertir. Assim, neste estudo considera-se que, em comparação com a gamificação de contos, a gamificação de fábulas poderá ser uma ferramenta mais eficaz para a estimulação da criatividade e imaginação infantil associada ao aumento da sabedoria, sendo, portanto, uma mais-valia para o público mais jovem, que ainda não está a ser devidamente explorada. Propôs-se com este estudo analisar se a gamificação deste tipo de narrativa realmente contribui para a imaginação e criatividade infantil, e verificar se a gamificação digital transmite a mensagem da fábula de uma forma mais persuasiva do que as formas de transmissão convencionais.

Com estes objetivos em vista, efetuou-se a gamificação de fábulas com o recurso a elementos do videojogo Minecraft, um jogo de construção e exploração que permite a edição de elementos, tais como personagens e cenários, e procedeu-se à avaliação da criatividade através de ferramentas adaptadas para este efeito, nomeadamente, card sorting e storytelling. Complementarmente, foi possível avaliar também qual a influência que o card sorting e storytelling exercia na orientação de ações e comportamentos dentro da experiência de gamificação digital.

Os resultados sobre o efeito que a gamificação de fábulas exerce na aprendizagem e criatividade das crianças não foram conclusivos, visto existirem resultados opostos nas duas experiências realizadas neste estudo. No entanto, o facto da experiência A ter estudado uma amostra maior, leva-nos a sugerir que os resultados desta são mais representativos, sendo que esta experiência mostrou que a gamificação digital de fábulas estimula positivamente a imaginação das crianças, levando-as a produzir conteúdos mais criativos do que as crianças que apenas tiveram acesso aos elementos das fábulas pela via tradicional. Porém, foi possível concluir que que a atividade de escrita criativa, isto é, a conjugação do card sorting com o storytelling, influenciou as ações da criança dentro da experiência de gamificação, o que poderá indicar que a escrita criativa terá despoletado algo semelhante ao “Efeito Binóculo” na criança, levando à contextualização e enriquecimento da gamificação.

Em suma, a gamificação de fábulas influencia a aprendizagem e imaginação da criança no contexto da criação literária, e, simultaneamente, o contacto com elementos de storytelling previamente à gamificação permite enriquecer a experiência digital gamificada, pelo que se verificou a existência de uma relação recíproca entre as ferramentas utilizadas neste estudo.

Palavras-chave

Gamificação; fábulas; crianças; aprendizagem; criatividade; imaginação; design de jogos; card sorting; storytelling; Minecraft.

Abstract

Currently, exposure to apps and video games is increasingly noticeable and made early, which has changed certain habits and behaviors, both for adults and children. Thus, in an age when new technologies are a constant presence in society, new opportunities for educational content and forms of learning are emerging, which may have a positive influence on child development. In this context, it has been observed the tendency for the substitution of the act of opening a book by the use of ebook reading applications, which offer other options besides reading, which makes it more playful and fun. Since the antiquity studies are made about the benefits of children's literature, so it is known that the reading of stories and fables propitiates the intellectual and emotional development of the child, who identifies with the characters of the stories and removes teachings of life from them. Recently, studies have been made about the impact that content gamification has on education, and it has been shown that it helps in learning and content retaining. Thus, by combining literature with gamification, it is possible to change the current panorama, making reading more appealing, and at the same time stimulating children's creativity and imagination through interactivity with the story. Most of the applications related to children's literature available on the market are about tales, but the reality is that fables have a much stronger moralizing final component, since the fable is purposely created with the intention of imparting knowledge, not just for fun. Thus, in this study, it is considered that in comparison with the gamification of tales, the gamification of fables could be a more effective tool for the stimulation of creativity and infantile imagination associated to the increase of wisdom, being, therefore, an added value for the younger audience, which is not yet being properly exploited. It was proposed with this study to analyze if the gamification of this type of narrative really contributes to children's imagination and creativity, and to verify if digital gamification transmits the message of the fable in a more persuasive way than the conventional forms of transmission.

With these goals in view, fable gamification was made using elements of the Minecraft videogame, a game of construction and exploration that allows the editing of elements such as characters and scenarios, and the evaluation of creativity through tools adapted for this purpose, namely card sorting and storytelling. In addition, it was possible to also evaluate the influence that the card sorting and storytelling exerted in the orientation of actions and behaviors within the digital gamification experience.

The results on the effect that the gamification of fables exerts on children's learning and creativity were not conclusive, since there were opposite results in the two experiments carried out in this study. However, the fact that experience A has studied a larger sample leads us to suggest that its results are more representative, and this experience has shown that the digital gamification of fables positively stimulates the children's imagination, leading them to produce content more creative than the children who only had access to the elements of the fables by the traditional way. However, it was possible to conclude that creative writing activity, that is, the combination of card sorting and storytelling, influenced the child's actions within the gamification experience, which may indicate that the creative writing will have triggered something similar to the " Binocular Effect" in the child, leading to the contextualization and enrichment of gamification.

In short, the gamification of fables influences learning and the imagination of the child in the context of literary creation, and, simultaneously, the contact with storytelling elements prior to gamification allows to enrich the digital gamification experience, reason why it was verified the existence of a reciprocal relationship between the tools used in this study.

Keywords

Gamification; fables; children; learning; creativity; imagination; game design; card sorting; storytelling; Minecraft.

Índice

1 Definição do Tema	1
1.1 Introdução ao tema	1
1.2 Enquadramento e Motivação	3
1.3 Objetivos	4
1.4 Metodologia	5
1.4.1 Participantes	5
1.4.2 Especialistas	5
1.4.3 Instrumentos	6
1.4.4 Procedimentos	6
2 Enquadramento teórico	9
2.1 A importância das histórias infantis para o desenvolvimento da criança	9
2.2 Estado da imaginação e da criatividade das crianças	15
2.3 Fábula - a definição	20
2.3.1 Fábula vs. Contos	24
3 Fábulas de La Fontaine	29
3.1 Vida e obra de La Fontaine	29
3.2 Associação lógica de fábulas	32
3.2.1 Hipóteses Rejeitadas	33
3.2.2 Hipótese Escolhida	36
3.3 Fábulas de La Fontaine escolhidas	37
3.3.1 Ramificação de fábulas	37
4 Gamificação	41
4.1 O conceito de Gamificação	41
4.2 Gamificação como ferramenta de aprendizagem	45
4.3 Gamificação de fábulas	50
4.4 Efeito Binóculo	52
5 Ferramentas de gamificação e de avaliação utilizadas	55
5.1 Minecraft - Apresentação	55
5.1.1 Programas utilizados	59
5.2 Card Sorting	60
5.2.1 Cartas desenvolvidas para o estudo	62
5.3 Storytelling	69
5.4 iSee - Software de avaliação de ações e movimentos	71
6 Estudo de Campo	79
6.1 Procedimento do estudo	79
6.1.1 Seção (A) Storytelling	81
6.1.2 Seção (B) Minecraft Fábulas	82
6.2 Experiência A - Ignite Your Future (do 9º ao 12º ano de escolaridade)	83
6.3 Experiência B - Gamificação de Fábulas com Minecraft	87
7 Resultados e Discussão	95
7.1 Método de avaliação	95
7.2 Experiência A	99
7.3 Experiência B	106
7.3.1 Seção A	107
7.3.2 Seção B	112
8 Conclusões	119
8.1 Principais conclusões	119
8.2 Requisitos desapropriados	123
8.3 Perspetivas futuras	125
Bibliografia	127
Anexos no CD	

Lista de Figuras

Figura 1. Capa do jogo “Warlords” (Atari, 1980) com respectiva arte conceitual (esquerda), e gameplay do jogo (direita). Retirado de (Silveira, 2017).

Figura 2. Logo do Minecraft

Figura 3. Logo do Minecraft Education Edition

Figura 4. Espaço de trabalho do editor de skins, Nova Skin.

Figura 5. Espaço de trabalho do editor de mapas, MCEdit.

Figura 6. Verso das cartas das personagens e carta da personagem “Cana”, “Gavião” e “Agricultor (esquerda para a direita).

Figura 7. Carta da personagem “Rato”, “Galo/Galinha”, “Leão” e “Mosca” (esquerda para a direita).

Figura 8. Carta da personagem “Vaca”, “Ovelha”, “Cão” e “Cabrito” (esquerda para a direita).

Figura 9. Carta da personagem “Cabra”, “Gato”, “Rã” e “Lobo” (esquerda para a direita).

Figura 10. Carta da personagem “Tartaruga”, “Lebre”, “Árvore” e “Águia” (esquerda para a direita).

Figura 11. Carta da personagem “Caçador”, “Lenhador”, “Cigarra” e “Formiga” (esquerda para a direita).

Figura 12. Carta da personagem “Burro”, “Cavalo”, “Cegonha” e “Raposa” (esquerda para a direita).

Figura 13. Verso das cartas dos cenários e carta do cenário “Prado”, “Cidade” e “Savana” (esquerda para a direita).

Figura 14. Carta do cenário “Floresta”, “Pantano”, “Quinta” e “Gruta” (esquerda para a direita).

Figura 15. Carta dos cenário “Vila”, “Casa na Floresta” e “Ponte” (esquerda para a direita).

Figura 16. Verso das cartas das morais e carta da moral “O ser que age de forma correta vence a adversidade”, “O verdadeiro caráter das pessoas é sempre descoberto” e “Devemos dar valor ao que temos e ao que somos” (esquerda para a direita).

Figura 17. Carta da moral “O bom senso e a prudência têm muito valor” e “As boas e as más ações são retribuídas de igual forma” (esquerda para a direita).

Figura 18. Mapa/guião do storytelling.

Figura 19. Painel onde são inseridas as categorias, as atividades e as respetivas imagens para fácil identificação.

Figura 20. Registo de atividades feitas pelo jogador.

Figura 21. Painel de controlo de vídeo, que permite ver os registos das atividades, controlar o loop do vídeo e ver as características da análise.

Figura 22. Painel onde ficam visíveis as categorias e as atividades realizadas pelo observador para a análise de vídeos

Figura 23. Espaço onde ocorreu a experiência A - Ignite Your Future

Figura 24. Disposição do espaço utilizado para a experiência A

Figura 25. Ao pé da entrada do recinto estava colocado o temporizador das atividades.

Figura 26. Apresentação aos convidados sobre o tema e sobre o que iria acontecer nesta experiência.

Figura 27. Fotografias da experiência por ordem de acontecimentos para os grupos que começavam pela seção A. Primeiro as cartas eram colocadas em cima de uma mesa (1), para posteriormente serem escolhidas pelos participantes (2), quando as cartas forem escolhidas, os participantes vão para a mesa onde estava a Vanessa Santos, que lhes explicava o procedimento (3), depois de concluída essa tarefa, os participantes passavam para a tarefa seguinte, onde estava o João Fazenda, que explicava o que iriam fazer (4), ao fim da explicação, sentavam-se (5) e começavam a jogar (6).

Figura 28. Convite realizado para promover a experiência intitulada de Gamificação de Fábulas com Minecraf. Versão em Illustrator.

Figura 29. Local onde ocorreu a experiência B Gamificação de fábulas com o Minecraft.

Figura 30. Os grupos A e B eram constituídos por 5 elementos por cada grupo, com idades compreendidas entre 9 e 12 anos.

Figura 31. Os grupos C e D eram constituídos por 5 elementos por cada grupo, com idades compreendidas entre 12 e 15 anos.

Figura 32. Os grupos E e F eram constituídos por 5 elementos por cada grupo, com idades compreendidas entre 16 e 17 anos.

Figura 33. Disposição da sala com os participantes, onde 5 dos participantes estão na parte da escrita de fábulas e a outra metade dos participantes jogam Minecraft.

Figura 34. Apresentação aos convidados sobre o tema e sobre o que iria acontecer nesta experiência.

Figura 35. Mapa/guião do storytelling modificado.

Figura 36. Pontuações médias obtidas por grupo na experiência A. As barras a laranja identificam os grupos que começaram pela seção A, enquanto as barras azuis representam os que começaram pela seção B.

Figura 37. Pontuações médias obtidas por grupo na experiência A, considerando-se apenas os grupos que passaram primeiro pela seção A, correspondente à atividade de storytelling.

Figura 38. Pontuações médias obtidas por grupo na experiência A, considerando-se apenas os grupos que passaram primeiro pela seção B, correspondente à atividade de gamificação através do Minecraft.

Figura 39. Pontuações médias obtidas por grupo na experiência B. As barras a laranja identificam os grupos que começaram pela seção A, enquanto as barras azuis representam os que começaram pela seção B.

Figura 40. Pontuações médias obtidas por grupo na experiência B, considerando-se apenas os grupos que passaram primeiro pela seção A, correspondente à atividade de storytelling.

Figura 41. Pontuações médias obtidas por grupo na experiência B, considerando-se apenas os grupos que passaram primeiro pela seção B, correspondente à atividade de gamificação através do Minecraft.

Lista de Tabelas

- Tabela 1. Exemplo de alguns animais utilizados em fábulas e respectivas qualidades humanas que lhes são atribuídas simbolicamente. Adaptado de (Portella, 1983).
- Tabela 2. Tabela comparativa entre as características das fábulas e dos contos.
- Tabela 3. Horários dos participantes.
- Tabela 4. Critérios de avaliação da narrativa.
- Tabela 5. Critérios de avaliação das personagens.
- Tabela 6. Critérios de avaliação do enredo.
- Tabela 7. Critérios de avaliação da reflexão crítica.
- Tabela 8. Critérios de avaliação da capacidade de organização de ideias.
- Tabela 9. Critérios de avaliação da capacidade de passar a mensagem.
- Tabela 10. Classificações dadas às fábulas criadas pelos trinta grupos participantes na experiência A - “Ignite Your Future”.
- Tabela 11. Média e Desvio Padrão obtidos nos componentes avaliados na experiência A, para os grupos que começaram pela seção A (Fábulas) e para os que começaram pela seção B (Minecraft).
- Tabela 12. Classificações dadas às fábulas criadas pelos seis grupos participantes na experiência B - “Gamificação de fábulas com o Minecraft”.
- Tabela 13. Média e Desvio Padrão obtidos nos componentes avaliados na experiência B, para os grupos que começaram pela seção A (Fábulas) e para os que começaram pela seção B (Minecraft).
- Tabela 14. Número de registos verificados para cada categoria, e percentagens respetivas, para os 29 participantes.
- Tabela 15. Número de registos verificados, e percentagens respetivas, para os participantes que começaram a experiência B pela atividade de gamificação com o Minecraft.
- Tabela 16. Número de registos verificados, e percentagens respetivas, para os participantes que começaram a experiência B pela atividade de Storytelling de fábulas.
- Tabela 17. Dados relativos à categoria de “Exploração” e respetivas atividades que esta engloba. A tabela apresenta os dados gerais (a cinzento), os dados relativos aos participantes que começaram pela atividade de gamificação com o Minecraft (a amarelo) e aos participantes que começaram pela atividade de Storytelling de fábulas (a laranja). AC representa a percentagem total da atividade dentro da categoria “Exploração”, enquanto TT representa a percentagem total da atividade dentro de todas as categorias.
- Tabela 18. Dados relativos à categoria de “Destruição” e respetivas atividades que esta engloba. A tabela apresenta os dados gerais (a cinzento), os dados relativos aos participantes que começaram pela atividade de gamificação com o Minecraft (a amarelo) e aos participantes que começaram pela atividade de Storytelling de fábulas (a laranja). AC

representa a percentagem total da atividade dentro da categoria “Destruição”, enquanto TT representa a percentagem total da atividade dentro de todas as categorias.

Tabela 19. Dados relativos à categoria de “Construção” e respetivas atividades que esta engloba. A tabela apresenta os dados gerais (a cinzento), os dados relativos aos participantes que começaram pela atividade de gamificação com o Minecraft (a amarelo) e aos participantes que começaram pela atividade de Storytelling de fábulas (a laranja). AC representa a percentagem total da atividade dentro da categoria “Construção”, enquanto TT representa a percentagem total da atividade dentro de todas as categorias.

Tabela 20. Dados relativos à categoria de “Acesso a Menus” e respetivas atividades que esta engloba. A tabela apresenta os dados gerais (a cinzento), os dados relativos aos participantes que começaram pela atividade de gamificação com o Minecraft (a amarelo) e aos participantes que começaram pela atividade de Storytelling de fábulas (a laranja). AC representa a percentagem total da atividade dentro da categoria “Destruição”, enquanto TT representa a percentagem total da atividade dentro de todas as categorias.

Tabela 21. Dados relativos à categoria de “Game Over” e respetivas atividades que esta engloba. A tabela apresenta os dados gerais (a cinzento), os dados relativos aos participantes que começaram pela atividade de gamificação com o Minecraft (a amarelo) e aos participantes que começaram pela atividade de Storytelling de fábulas (a laranja). AC representa a percentagem total da atividade dentro da categoria “Game Over”, enquanto TT representa a percentagem total da atividade dentro de todas as categorias.

Lista de Acrónimos

UBI	Universidade da Beira Interior
APPS	Aplicações
ATL	Atividades de Tempos Livres
TNT	Tri Nitro Toluene
Stdev	Standard Deviation

1 Definição do tema

Introdução

De forma a contextualizar o estudo, e explicar o porquê do surgimento do tema apresentado, neste capítulo será feita uma introdução ao tema, assim como se explicará o enquadramento e motivação por detrás da sua escolha. São ainda definidos os objetivos pretendidos com o estudo e a metodologia utilizada para a averiguação da relação entre a gamificação de fábulas e a estimulação da criatividade das crianças.

1.1 Introdução ao tema

Nos dias de hoje, cada vez mais se faz sentir o desenvolvimento de inovações tecnológicas, que vêm alterar os hábitos quotidianos tradicionais e transformá-los em novos comportamentos. Atualmente, o ato de abrir um livro físico está a ser substituído pela utilização de tablets com aplicações instaladas, que permitem a leitura de ebooks a preços mais económicos, e com características adicionais, como marcação automática de páginas e personalização do tamanho e tipo de letra visualizado. Além disso, algumas destas aplicações disponibilizam ainda a opção de narração interativa ou de implementação de minijogos no decorrer da história, o que permite uma aprendizagem diferente e o entretenimento do utilizador, tornando-as mais apelativas do que a leitura convencional. Estas características são especialmente úteis para as gerações Z e alpha, que acham a interatividade uma mais-valia.

Outra alteração verificada é o crescimento exponencial das interfaces mobile no mercado. Este tipo de interface é desenvolvido especificamente para aplicações de dispositivos móveis, e surge da tendência tecnológica crescente para a mobilidade, integração e ultra definição. Assim, verificamos que os smartphones e os tablets são cada vez mais relevantes, assim como os jogos associados a estas plataformas.

Verifica-se que os indivíduos começam cada vez mais cedo a mexer neste tipo de dispositivos, sendo que as crianças estão a tornar-se um dos principais focos do mercado para as novas tecnologias.

Neste contexto, faz todo o sentido desenvolver aplicações destinadas a crianças, que se enquadram no âmbito das interfaces móveis. Mas como é que estas aplicações vão influenciar o desenvolvimento infantil? Qual será o impacto que causam no processo de aprendizagem e formação da criança? Poderão ser usados como uma ferramenta educativa?

Previamente à criação deste tipo de aplicações, torna-se fundamental analisar como a gamificação de certos conteúdos afeta as crianças, de modo a que seja possível desenvolver aplicações direcionadas para o público infantil, que sejam adequadas e benéficas para o mesmo. Se conseguirmos perceber quais os melhores métodos para a gamificação, e aplicarmos estes métodos a conteúdos que são comprovadamente pedagógicos e auspiciosos para o desenvolvimento infantil, será possível criar aplicações com valor acrescido para o público-alvo pretendido.

Assim, existe necessidade de estudar quais os conteúdos que devem ser gamificados, a forma como esta gamificação deve ser feita e a sua influência na criatividade e imaginação da criança.

Estudos anteriores demonstraram que as histórias infantis, tais como os contos e as fábulas, fornecem uma ferramenta de formação e desenvolvimento para a criança, que ao ouvir contar estas histórias, e numa fase posterior, ler as mesmas, tende a identificar-se com o herói da história e a sentir nesta a personificação dos seus problemas. Estas narrativas adquirem assim contornos de ensinamentos de vida, graças à simbologia que as caracteriza, o que lhes permite tornarem-se em instrumentos didáticos de aprendizagem, em que existe a fusão entre o lúdico e o pedagógico.

Por outro lado, foi demonstrado que a gamificação, quer no formato virtual como por outros meios, permite facilitar a aprendizagem e retenção de conhecimentos, ao tornar a experiência educativa mais lúdica.

Neste estudo, propõe-se a gamificação digital de fábulas, através do recurso a elementos do videojogo Minecraft, e a avaliação da criatividade e imaginação das crianças através de uma atividade de criação literária. As ferramentas utilizadas na atividade de criação literária foram o card sorting e storytelling. A utilização da gamificação e da atividade de criação literária tem o objetivo de possibilitar a comparação entre a estimulação da criatividade feita pela gamificação digital versus a estimulação feita pelo contacto com fábulas por meios mais tradicionais. Complementarmente, também se propõe analisar se a criação literária prévia tem capacidade de influenciar as ações e comportamentos da criança durante a atividade de gamificação.

1.2 Enquadramento e Motivação

Este tema surge no recente crescimento do número de aplicações que são desenhadas especificamente para crianças, sendo este o seu público-alvo principal em vez de adultos e adolescentes.

Como discente do Mestrado de Design e Desenvolvimento de Jogos, tenho interesse em desenvolver uma aplicação direcionada para o público infantil, que se destaque pela sua jogabilidade e interatividade, mas, ao mesmo tempo, seja relevante pelas características educativas e pedagógicas associadas. A minha intenção é criar uma aplicação e marca digital que proporcione a interação virtual entre o utilizador e histórias tradicionais, e que seja aplicada aos sistemas móveis, de modo a acompanhar a tendência tecnológica crescente de disseminação de interfaces móveis no mercado. Esta aplicação será desenhada de forma a permitir a modificação do enredo das histórias conforme determinadas opções tomadas pelo utilizador ao longo da história e conforme o seu sucesso nos minijogos apresentados. Este tipo de interatividade e os minijogos reforçam as morais que nos são inculcadas em cada história, sendo um complemento à formação intelectual e emocional das crianças.

No entanto, para o sucesso do desenvolvimento deste tipo de aplicação, torna-se fundamental estudar previamente qual é o impacto e a influência que a gamificação de histórias tradicionais têm na mente das crianças. Estudos feitos acerca da aplicação da gamificação a diversas áreas demonstraram que a gamificação apresenta vantagens quando utilizada como um meio educativo, pelo que ao gamificar conteúdos pedagógicos, como as histórias tradicionais, teoricamente será possível ter um impacto positivo no processo de educação e desenvolvimento do ser humano, desde uma etapa precoce.

É notável que a maioria dos jogos existentes no mercado são focados em contos, sendo este o tipo de narrativa mais habitualmente gamificado, enquanto outros tipos, como por exemplo, as fábulas, não estão a ser gamificadas à mesma escala. Visto existirem muitos jogos digitais sobre contos, mas o mesmo não se verificar em relação às fábulas, deparamo-nos com uma situação em que a mensagem final da fábula não está a ser aproveitada. As fábulas têm obrigatoriamente uma moral final e pretendem transmitir ensinamentos de vida, ao contrário dos contos, que podem ter apenas uma função lúdica e ser histórias fictícias, inventadas para o divertimento da população. Assim, é de interesse aproveitar a função moral das fábulas e analisar como a gamificação destas influencia a aprendizagem e criatividade das crianças.

No entanto, é preciso garantir que a fábula gamificada tem uma carga narrativa suficiente para a transmissão de conteúdo e que esta é tão ou mais eficiente na transmissão do que a

leitura convencional. A criança, após interagir com a fábula gamificada, deve conseguir dar as suas próprias lições através das fábulas, isto é, deve conseguir não só perceber a mensagem, como deve ser capaz de criar as suas próprias histórias e lições. A fábula gamificada deve ser, portanto, uma ferramenta de divulgação sobre a mensagem da fábula, que gera na criança o conteúdo fantástico, tal como é o intuito da leitura, mas deve ser capaz de facilitar a transição entre o mundo fabulástico e o mundo da criança de uma forma mais persuasiva.

Apesar de existirem já estudos sobre a influência que as fábulas exercem sobre as crianças, e estudos sobre a influência da gamificação digital em diversas áreas educativas, não existe ainda um estudo que combine estes dois fatores.

Perante os problemas e enquadramento mencionado, neste estudo analisa-se a influência que a gamificação de elementos de fábulas, nomeadamente das fábulas de la Fontaine, tem na imaginação e criatividade das crianças. Isto para conseguir comprovar se a fábula gamificada é realmente uma ferramenta mais eficaz para a transmissão do conteúdo fantástico do que os livros.

Torna-se necessário comprovar esta hipótese antes de desenvolver uma aplicação que assenta na gamificação digital de fábulas, pois só após verificar se a gamificação de fábulas funciona, é que se poderá aplicar este conhecimento com sucesso.

1.3 Objetivos

Neste estudo, o principal objetivo foi testar se a informação digitalmente gamificada é mais eficiente do que a fábulas convencionais para aprimorar a criatividade das crianças.

De forma a avaliar este parâmetro foram gamificados determinados elementos das fábulas de La Fontaine e avaliou-se como a implementação destes elementos influenciou a imaginação e criatividade das crianças.

O foco deste estudo não foi, portanto, um jogo digital totalmente desenvolvido, mas sim a componente intelectual por detrás das interações entre as crianças e a gamificação. O objetivo era saber se ao montar o mundo de la Fontaine através de um jogo simples se consegue melhorar a fábula através da gamificação, e, portanto, se esta é mais útil para a transmissão de informação à criança.

Curiosamente, apesar de não ser um dos objetivos inicialmente propostos, no decorrer do estudo observou-se que tal como a gamificação exerce uma influência na atividade utilizada

para avaliar a criatividade, nomeadamente, uma atividade de escrita criativa, também a passagem prévia pela escrita criativa exerce uma influência nas ações do utilizador dentro da gamificação. Como tal, acrescentou-se mais um objetivo a este estudo: avaliar o modo como as ações e comportamentos do utilizador são modificados na atividade de gamificação de acordo com a passagem prévia por uma atividade de escrita criativa.

1.4 Metodologia

A metodologia implementada neste trabalho passou primeiramente pela revisão da literatura adequada à contextualização do tema e, posteriormente, por um estudo de campo prático constituído por duas experiências (A e B). Para o estudo de campo foi necessária a preparação de ferramentas que permitiam a gamificação e avaliação da criatividade dos participantes.

O processo seguido ao longo do desenvolvimento da dissertação teve então as seguintes etapas: definição e contextualização do problema encontrado, recorrendo a estudos prévios feitos na área de interesse; definição de critérios de seleção para a escolha das fábulas de La Fontaine que iriam ser gamificadas; análise e seleção de instrumentos que permitiam a gamificação de fábulas e que permitiam a avaliação da criatividade; construção das fábulas gamificadas e adaptação dos métodos necessários para a avaliação da criatividade; implementação dos instrumentos desenvolvidos no contexto prático; análise de resultados obtidos no estudo de campo; discussão de conclusões com base no referencial teórico e nos resultados obtidos no estudo de campo.

Nos subcapítulos seguintes são definidas as características dos participantes, dos especialistas que avaliaram os resultados obtidos, dos instrumentos criados e do procedimento do estudo.

1.4.1 *Participantes*

- Experiência A: 150 participantes, com idades compreendidas entre os 14 e os 18 anos, do 9º ao 12º ano de escolaridade.
- Experiência B: 29 participantes, com idades compreendidas entre os 9 e os 17 anos, do 4º ao 11º ano de escolaridade.

Os participantes foram agrupados aleatoriamente em grupos de 3 a 5 elementos.

1.4.2 *Especialistas*

- Especialista A: Género feminino, 52 anos de idade, professora do 1º Ciclo;

- Especialista B: Género feminino, 22 anos de idade, especialista envolvida no estudo de campo, monitora da atividade de storytelling, com conhecimento de psicologia;
- Especialista C: Género masculino, 23 anos de idade, especialista envolvido no estudo de campo, monitor da atividade de gamificação com o Minecraft, com vasto conhecimento em jogos e programação.

1.4.3 Instrumentos

- Nova Skin e MCEdit: Programas livres de editáveis do Minecraft, que permitiram a integração de personagens e cenários das fábulas em conjugação com elementos de jogo;
- Card Sorting: cartas para seleção de personagens, cenários e morais de fábulas a utilizar no storytelling;
- Storytelling: atividade de criação e leitura de fábulas, que engloba um guião/mapa para a orientação da escrita criativa, denominado story spine;
- iSee: software de avaliação de ações e movimentos através de observação sistemática de vídeos.

1.4.4 Procedimentos

Cada experiência do estudo de campo foi orientada para um objetivo específico. Na primeira etapa, apelidada de experiência A, pretendeu-se determinar qual o efeito da gamificação na criatividade e se a gamificação digital era mais benéfica para a transmissão do conteúdo da fábula do que outros tipos de meios tradicionais. Já na experiência B, o foco tornou-se a averiguação de se a atividade de criação literária, através da qual a criatividade era avaliada, era capaz de influenciar os comportamentos e ações do utilizador dentro da atividade de gamificação.

Apesar de objetivos finais diferentes, os instrumentos utilizados foram os mesmos para ambas as experiências, com exceção do software iSee, que só foi utilizado na experiência B.

A experiência A decorreu num evento tecnológico de larga escala, o “Ignite Your Future 2017 - 2ª Edição”, enquanto a experiência B decorreu num ambiente controlado, criado especificamente para a implementação deste estudo.

Ambas as experiências foram divididas em duas seções:

- Seção A: seção correspondente à atividade de criação literária de fábulas através do card sorting e storytelling;

- Seção B: seção correspondente à atividade de gamificação de fábulas através do Minecraft.
- A ordem de rotação entre estas seções foi determinada aleatoriamente.

2 Enquadramento teórico

Introdução

Para que se perceba os efeitos que a gamificação de fábulas exerce na criança é necessário conhecer previamente qual a influência e efeito que as fábulas na forma tradicional provocam na mente infantil. A fábula, como género literário, existe desde a antiguidade, tendo sido cultivada por diversos autores ao longo do tempo, até atingir a expressão máxima com Jean de La Fontaine e passar a ser dirigida para o público infantil. Este capítulo envolve diversos tópicos que dizem respeito às áreas da psicologia e educação, e que pela sua abrangência poderiam constituir um tema de dissertação por si só. No entanto, este não é o objetivo do presente estudo, pelo que só serão dadas as bases necessárias para que se perceba o contexto psicológico associado ao desenvolvimento, imaginação e criatividade infantil, e como estes são influenciados por fatores externos, neste caso, pelas histórias infantis. Refere-se assim o contexto histórico e psicológico da origem das histórias infantis, qual a sua importância para o desenvolvimento da criança, e como se define o que é uma fábula. Adicionalmente, elucida-se quais são as diferenças entre a fábula e o conto, outro género literário mais conhecido e em voga na gamificação, e explica-se ainda qual o estado da imaginação e criatividade nas crianças, de modo a esclarecer o efeito que as fábulas e a literatura em geral têm nestes parâmetros.

2.1 Importância das histórias infantis para o desenvolvimento da criança

Desde os primórdios que o ser humano sentiu a necessidade de contar histórias, as suas proezas e infortúnios, dando ênfase aos assuntos que mais lhe interessava, quer estes fossem baseados em factos reais, ou puramente imaginados.

Durante as primeiras etapas do conhecimento humano a divulgação de histórias era feita oralmente, tendo as histórias a função não só de divertir, mas principalmente de ensinar lições de vida e transmitir tradições do povo. Posteriormente, a transmissão oral passou a ser registada, com o intuito de proteger as informações e detalhes de tempos passados de uma forma fidedigna, que não era tão suscetível à modificação e esquecimento com o avançar das eras.

A verdade é que o ser humano, independentemente da idade, sente mais motivação e facilidade em reter conteúdos quando estes são narrados com um fio condutor e não apenas expostos sem um contexto. E este facto está assente na própria biologia humana, sendo explicado pela atividade cerebral que é ativada com uma boa história, em comparação, por exemplo, com a leitura de tópicos num PowerPoint. Com a leitura dos tópicos num PowerPoint, as zonas ativadas no cérebro são a área de Broca e de Wernicke, que estão relacionadas com o processamento da linguagem, ou seja, com a descodificação do significado por trás das palavras. Já com a leitura de uma boa história, para além destas áreas, também são ativadas quaisquer outras áreas cerebrais que utilizássemos caso vivenciássemos os eventos da história na vida real. Por exemplo, se a história referir um prato delicioso, o córtex sensorial é ativado; se a personagem estive a descrever o percurso de uma montanha russa, o córtex motor é estimulado... Além disso, uma história consegue também estimular as emoções e empatia do ser humano, que ao ouvir a história, tenta identifica-la com experiências semelhantes já vividas (Widrich, 2012).

O cérebro humano está programado para entender a relação entre causa e efeito, sendo desta forma que percebe o mundo ao seu redor, e uma história, na sua forma mais básica, é uma relação de causa e efeito. Assim, uma história consegue ser uma ferramenta educativa muito eficaz (Widrich, 2012).

Ora, ao contar e ler histórias a crianças não estamos só a entretê-las, estamos a desenvolver a sua linguagem, criatividade e sensibilidade infantil. Uma boa história transmite à criança uma riqueza de sugestões, motivações e recursos que se vão fixar no seu espírito e promover o equilíbrio psicológico e afetivo fundamental para o seu desenvolvimento enquanto indivíduos (Gonçalves, 2009).

Atualmente, ao falar em histórias para crianças o mais provável é pensarmos em contos de fadas e fábulas, tais como “O Capuchinho Vermelho”, “A Bela Adormecida” ou “A Lebre e a Tartaruga”, que são histórias da nossa infância e que se encontraram facilmente em qualquer livraria, na prateleira da literatura infantil. O primeiro contato da criança com a literatura infantil será provavelmente pelo meio oral, sendo a história contada à criança por um adulto ou um companheiro mais velho. No entanto, a verdade é que o conceito de literatura infantil nem sempre existiu e a sua definição tem evoluído ao longo dos anos.

O conceito de Literatura infantil só surgiu a partir do século XVII, associado à alteração do papel da criança na sociedade, despoletada pela ascensão da burguesia no continente europeu e consequente surgimento de uma nova ordem social e cultural (Gonçalves, 2009). Até então, a sociedade não fazia realmente uma distinção entre a criança e o adulto, não

existia um mundo infantil separado do adulto, nem a percepção do tempo da infância como um período de necessidades e características especiais. A criança compartilhava o ambiente adulto, tinha as mesmas responsabilidades sociais e começava a trabalhar assim que deixava de necessitar do cuidado constante da mãe ou ama (Silva, 2009).

Assim, só se começou a pensar em escrever histórias especialmente feitas para crianças com o aparecimento de um novo lugar no seio familiar para a criança, que passou a ser o centro das atenções e a exigir especial atenção relativamente à sua saúde e educação (Gonçalves, 2009). A infância passa a ser idealizada e a criança é considerada como um ser inocente, dependente do adulto por causa da sua inexperiência com o mundo real. (Silva, 2009). A sociedade preocupava-se agora em educar a criança para a sua vida futura, dando esta responsabilidade às escolas, que deviam ensinar regras de conduta, civildade e normas literárias através de manuais (Gonçalves, 2009).

Neste novo contexto, a literatura infantil surge como um instrumento de apoio ao ensino, como uma forma de educar e ajudar a preparar a criança para enfrentar a realidade e a vida adulta, reconhecendo que o pensamento infantil não tem ainda uma lógica racional. É assim uma ferramenta pedagógica, que encerra lições moralistas e transmite os valores da sociedade vigente (Gonçalves, 2009; Silva, 2009).

Um dos primeiros autores mais conhecidos associados à literatura infantil é Charles Perrault (1629-1703, França), que se preocupou em modificar as narrativas folclóricas da época, retirando-lhes certas passagens de conteúdo obsceno e inapropriado para o público infantil. As suas histórias, tais como, “Contos da Mãe Gansa”, “A Bela Adormecida”, “Capuchinho Vermelho”, “O Gato das Botas”, “A Gata Borralheira”, “O Pequeno Polegar”, entre muitas outras, perduram até aos dias de hoje, sendo este autor considerado o pai da literatura infantil e tendo dado origem a um novo género literário, o conto de fadas (Silva, 2009).

Para além do surgimento do conto de fadas, também foi dada uma nova forma às fábulas, um género literário já existente, mas que viu em La Fontaine uma nova alegria e refinamento de estilo. Jean de La Fontaine, contemporâneo de Perrault, utilizou as fábulas como uma ferramenta que permitia ensinar as crianças a distinguir o bem do mal. Tal como La Fontaine indica, no prefácio e dedicatória da sua obra “Fábulas”, esta foi dedicada ao delfim de França com a dupla função de o instruir e divertir, servindo-se dos animais para retratar a veracidade humana (Fontaine, 2005).

Géneros literários que foram criados ou adaptados para o público infantil, como é o caso do conto de fadas, das fábulas, mitos e outros textos de exemplo, inserem-se na tentativa de

demarcar a diferença entre o bem e o mal, identificando claramente o bem a ser aprendido e o mal a ser desprezado (Silva, 2009). Pretendem indicar à criança qual deve ser o seu percurso de vida, ensinando-as a identificar o mal, cultivar o bem e demonstrando a diferença entre comportamentos humanos. Só assim conseguem prepará-la para tomar uma decisão sobre o que ela própria quer ser e o caminho que quer seguir (Figueiredo, 2011).

Têm assim inicialmente uma finalidade pragmática e de formação moral, revelando o pensamento de uma sociedade sobre as relações que os homens devem estabelecer entre si e com o mundo ao seu redor, e moldando a criança de acordo com as expectativas dos adultos. Porém, para além do caráter pedagógico vincado, as histórias infantis evoluíram também no sentido de divertir o seu público-alvo, caso contrário não conseguiriam captar a atenção e interesse das crianças. No século XX, a literatura infantil passa a ser considerada não só uma ferramenta pedagógica, como também uma fonte de prazer para a criança, retratando a vida de uma forma lúdica através da aventura (Gonçalves, 2009; Silva, Barros and Nascimento, 2012). Passa a existir a necessidade de adequar os livros aos interesses naturais da criança, mais do que às suas obrigações, isto é, a leitura-encantamento sobrepõe-se à leitura-aprendizagem, dando origem a literatura com maior qualidade. Além disso, a ilustração passa também a ser um elemento participativo e interpretativo, em contraste com o seu anterior papel meramente acessório (Rocha, 1992).

A evolução do conceito de literatura infantil leva a que este seja interpretado de formas diferentes consoante diversos autores. Alguns estudiosos defendem que é o objeto escolhido pelo seu próprio leitor, neste caso a criança, enquanto outros consideram ser um instrumento de formação de um agente transformador da sociedade e, outros, questionam se deve existir sequer uma distinção entre literatura e literatura infantil (Fontes, 2009).

Segundo Meireles (1979), apesar de normalmente se considerar que a literatura infantil diz respeito ao que se escreve para crianças, é na realidade mais acertado dizer que esta engloba aquilo que as crianças leem com utilidade e prazer (Meireles, 1979).

Não será, portanto, somente aquilo que é produzido pelos adultos para o “consumo” das crianças, mas aquilo que é capaz de agradar ao público infantil, despertando o seu interesse e retendo a sua atenção.

Para o psicólogo Bettelheim (2002), é mais importante que uma história estimule a imaginação e criatividade de uma criança do que lhe prenda a atenção e a entretenha. Ao estimular-lhe a imaginação, está a enriquecer a sua vida; a ajudá-la a desenvolver o intelecto e a esclarecer as suas emoções, de forma a que a criança esteja harmonizada com as suas

ansiedades e aspirações. Além disso, permite simultaneamente ajudá-la a reconhecer as suas dificuldades e sugerir soluções para os seus problemas. Deve estar assim relacionada com todos os aspetos da personalidade da criança, sem nunca menosprezar as suas preocupações, de forma a promover a sua autoconfiança (Bettelheim, 2002).

Assim sendo, uma das ferramentas mais usadas, e praticamente imprescindível, nas histórias infantis é o recurso ao maravilhoso. É o mundo de fantasia em que as histórias infantis se inserem que lhes permite despertar o interesse e a curiosidade dos mais novos, levando-os a ouvir ou ler as narrativas.

A presença de elementos como fadas, bruxas, princesas, dragões, cavaleiros e ogres nos contos, ou de animais falantes e pensantes nas fábulas, leva a que a imaginação da criança divague, criando esta o seu próprio mundo imaginário. A criança encontra na fantasia a solução para os seus problemas, já que as personagens vivem situações parecidas às da criança, mas as resoluções são dadas de forma mágica. Assim, a visão do mundo através do maravilhoso está de acordo com a visão da criança, que é baseada na imaginação, pelo que a criança acredita mais facilmente nessa representação mágica literária, carregada de simbolismo, do que na realidade ao seu redor (Bettelheim, 2002).

O mundo do maravilhoso e da fantasia são capazes de estimular o mundo imaginário infantil e a aprendizagem através da brincadeira (Gonçalves, 2009). No entanto, é importante que as histórias tenham sempre presente um fator de realidade, pois é necessário estabelecer na mente da criança a ideia de que nem tudo é maravilhoso. Só segundo este pressuposto, com o misto da realidade com a fantasia, será possível que as histórias infantis contribuam beneficentemente para a formação da personalidade futura da criança (Figueiredo, 2011).

Adicionalmente, Azevedo (2014), elucida que a literatura infantil não deverá ser considerada como aquela que exclui os adultos, mas sim aquela que pode ser lida pelos adultos e também pelas crianças (apud Machado e Montes, 2003). De facto, o adulto será sempre mediador da relação das crianças com a leitura, sendo este que escolhe os conteúdos que considera apropriados e de qualidade para o consumo infantil. O adulto tem ainda a obrigação de ajudar a criança a compreender os conteúdos aprendidos, adaptando-os à sua compreensão (Azevedo, 2014).

Ao ouvirem ou lerem uma história, as crianças irão ter contato com um novo universo, uma nova realidade, que lhes dá oportunidade de ampliar, transformar e enriquecer sua própria experiência de vida. Irão obter respostas aos inúmeros porquês que contém na sua mente, o que permitirá o crescimento psicológico e a consolidação da sua personalidade, além do

desenvolvimento cognitivo e intelectual. Ao mesmo tempo, a carga simbólica presente nas histórias infantis também permite que lhes sejam sugeridas formas de ultrapassar os seus próprios obstáculos e o desenvolvimento de habilidades de resolução de problemas, enquanto estes vão simultaneamente construindo o seu mundo imaginário e apercebendo-se da realidade (Figueiredo, 2011).

O uso da fantasia e a própria linguagem utilizada nas histórias infantis permitem comover e estimular os sentimentos da criança, enquanto simultaneamente estimulam a sua imaginação, já que estas possibilitam que a criança, ao identificar-se e envolver-se com o herói da história, tenha a sensação de que ela própria está a participar na aventura. A criança, ao contrário do adulto, encontra-se numa situação de receptividade, estando toda a sua afetividade disponível para responder às situações com que se depara no dia-a-dia, ou então, pronta para responder pelos atos tomados ou infligidos ao herói de uma história. Neste sentido, a própria história pode tomar até maior importância emocional para a criança do que o próprio quotidiano, que irá sentir emoções como se ela própria estivesse a vivenciar a narrativa. Esta interação emocional desenvolvida através da empatia com as personagens da história promove o desenvolvimento pessoal infantil ao agir como uma experiência interna que retrata os passos do crescimento e da aquisição de uma existência independente (Rocha, 1992; Figueiredo, 2011).

Por outro lado, claramente se identifica ainda que uma criança exposta a histórias e livros desde cedo demonstra um desenvolvimento mais significativo do seu vocabulário. Como principal interveniente, pode-se destacar o papel da interação da criança com outros indivíduos, num universo social, através do ato da leitura de histórias, que leva ao seu desenvolvimento linguístico (Figueiredo, 2011).

Após contar uma história, a criança deve ser incentivada a recontá-la, podendo modificá-la, e, se necessário no seu entendimento, dar-lhe outro final. Este exercício permite o desenvolvimento do imaginário infantil e da competência discursiva, além de facilitar a interiorização da história e a interação social (Figueiredo, 2011).

Apesar da ligação da origem da literatura infantil com a educação formal nas escolas, a verdadeira literatura infantil deve ser elaborada no sentido de proporcionar a criatividade e a emancipação infantil, e não ser feita com o objetivo de mera transmissão de ensinamentos historicamente acumulados. Ao reduzir a literatura a uma série de exercícios maçantes, como é o caso em várias salas de aulas, não se está a explorar, nem contemplar, a verdadeira competência da literatura (Silva, 2009).

Em suma, a importância das histórias infantis para o desenvolvimento da criança pode ser resumida através da sua capacidade de estimularem a imaginação, contribuírem para a formação da personalidade e por facilitarem a aprendizagem linguística e de conceitos. Assim, a literatura infantil tem um papel fulcral tanto na escola, como no seio familiar, permitindo que haja desenvolvimento emocional, social e cognitivo reconhecíveis na criança (Silva, Barros and Nascimento, 2012).

No entanto, devido à grande influência que as histórias infantis exercem na mente e personalidade da criança em idade formativa, é fundamental escolher conteúdos de leitura adequados à etapa de desenvolvimento da criança e que sejam de qualidade, para que não haja consequências negativas futuras. É preciso que o adulto haja como mediador e tenha o discernimento de selecionar para consumo infantil as histórias que permitem a interiorização dos valores morais corretos e que apresentam um misto de realidade e fantasia adequado e flexível, permitindo à criança a identificação do real na narrativa (Figueiredo, 2011).

2.2 Estado da imaginação e da criatividade das crianças

Desde que nasce, o ser humano possui uma grande capacidade imaginativa, sendo a criança um ser criativo, capaz de criar mundos imaginários próprios e de inventar jogos e brincadeiras novas por si mesma.

No dia-a-dia, a imaginação, ou fantasia, refere-se ao que não é verdadeiro, ao que não corresponde à realidade, pelo que à partida poderia pensar-se que a imaginação não tem nenhuma importância e significado prático. No entanto, tal como defendido pelo psicólogo russo Vygotsky, a verdade é que a imaginação é a base de todos os atos criativos e é, portanto, uma componente essencial em todos os aspetos da vida, desde a arte à ciência, e também na criação de engenhos destinados a auxiliar o homem no quotidiano (Vygotsky, 2004).

Para Vygotsky, um ato criativo corresponde a qualquer ato humano que dá origem a algo novo, independentemente de ser criado um objeto físico ou não. Ou seja, um ato criativo pode corresponder também a uma construção mental/emocional, que se encontra apenas no interior da pessoa e só é conhecida por esta. O autor identifica dois tipos básicos de atividade de construção no comportamento humano: a atividade reprodutiva e a atividade criativa ou combinatória (Vygotsky, 2004).

A atividade reprodutiva corresponde à capacidade do indivíduo de reproduzir e repetir padrões previamente aprendidos e desenvolvidos, estando esta atividade essencialmente conetada à memória. Assim, a atividade reprodutiva depende da capacidade de retenção de uma experiência passada, e leva à repetição de hábitos consoante um conjunto de condições que despoletam a associação de uma memória a uma situação concreta vivida no presente. Este tipo de atividade só é possível graças à plasticidade da substância neural humana e às propriedades do cérebro que permitem reter uma experiência e reproduzi-la. No entanto, este tipo de atividade não permite dar resposta a situações novas e inesperadas, já que ao não existir uma experiência passada à qual recorrer, não existe uma reação apropriada à nova situação (Vygotsky, 2004).

Por outro lado, a atividade criativa não resulta da reprodução de experiências passadas, mas sim da combinação e rearranjo de elementos dessas experiências, de forma a originar novos comportamentos e proposições. Assim, esta é capaz de criar novas imagens e ações, dando resposta a situações imprevistas através da combinação do passado em novas formas. Considera-se então que é uma atividade combinatória, já que deriva da habilidade do cérebro para combinar elementos. Em psicologia, a atividade criativa, ou combinatória, é que se chama de imaginação (Vygotsky, 2004).

Neste contexto, facilmente se conseguem identificar manifestações de imaginação e criatividade na criança, estando o processo criativo plenamente presente na infância. Verifica-se que a imaginação é um requisito fundamental para o desenvolvimento cognitivo e emocional na infância, já que está diretamente relacionada com a estimulação da capacidade de aprendizagem. Isto é, uma criança que seja estimulada a imaginar e criar terá maior capacidade de aprendizagem e de resolução de problemas, já que possui um pensamento mais flexível do que uma criança que aprende de modo passivo. Assim, uma atividade que estimule a imaginação da criança está a estimular simultaneamente a sua capacidade de aprender e de interagir com o mundo ao seu redor (Andrade, 2015).

De uma forma natural, as principais atividades que demonstram o processo criativo infantil e que estimulam a imaginação das crianças são a brincadeira e os jogos. De facto, diversos psicólogos já discursaram sobre o tema, sendo que Piaget (1945/1967) considerou que a imaginação e fantasia eram uma “brincadeira interiorizada”, enquanto Singer (1981), por outro lado, concetualizou que a brincadeira é a externalização da imaginação, sendo a expressão da fantasia interior (Russ, 2004). Assim, as brincadeiras infantis não são meramente uma reprodução do que a criança experimentou, são também uma expressão criativa que resulta do rearranjo das vivências e aprendizagens da criança, que é capaz de construir uma nova realidade com base nelas. As brincadeiras de “faz de conta” principalmente (em que

algo, como um objeto ou ambiente, é tratado como se fosse outro, num comportamento simbólico), são um bom exemplo da atividade criativa da criança, que inventa histórias e situações que se enquadram nas suas necessidades e desejos, através da combinação de elementos que experimentou previamente, mas que são agora combinados de formas que pertencem apenas ao mundo infantil (Vygotsky, 2004).

A brincadeira está associada ao desenvolvimento cognitivo, afetivo e de personalidade, tendo um papel importante na capacidade adaptativa da criança e sendo uma forma natural de criatividade. Estudos demonstram que a criança que usa a sua imaginação e brinca ao “faz de conta” nas etapas de desenvolvimento iniciais, desenvolve flexibilidade cognitiva e capacidade de improviso, o que, conseqüentemente, desenvolve a sua criatividade. Mais ainda, associa-se inclusive a experiência de brincar ao “faz de conta” na infância com o processo criativo do indivíduo na fase adulta, indicando que as crianças que participam frequentemente deste tipo de brincadeira se tornam adultos mais criativos (Russ, 2004).

A expressão criativa tem ainda outra vertente: permite a exteriorização de sentimentos e, conseqüentemente, o alívio de tensões emocionais. Esta expressão, quer seja feita através de brincadeiras, quer através de outros meios, como a palavra e o desenho (estando a escolha dependente da fase de desenvolvimento em que se encontra a criança), permite a projeção de situações emocionais, que podem ser dolorosas (ou não) para a criança, e que, ao ser expressas, vão permitir a catarse e dar a conhecer o sofrimento da criança aqueles que a rodeiam (Andrade, 2015).

O processo por detrás da atividade criativa é bastante complexo, sendo que na realidade este não se desenvolve num só momento, mas sim de forma lenta e gradual, evoluindo a partir de formas simples para outras mais complexas. O processo criativo envolve a perceção do externo e do interno, que são a base da nossa experiência pessoal. O que a criança ouve e vê corresponde à sua perceção externa, sendo que este acumula estas experiências de forma a servirem de base a criações imaginárias futuras. Após esta acumulação de experiências, a criança recorre a dois processos psicológicos, que denominamos associação e dissociação (capacidade de associar elementos num todo e de dividir o todo em partes individuais, respetivamente), de forma a organizar os elementos obtidos através da perceção em novas construções imaginárias. Quanto à perceção interna, esta diz respeito a um desejo e necessidade da criança, que em conjunto com o surgimento espontâneo de imagens do inconsciente, leva à atividade criativa (Vygotsky, 2004).

Segundo Vygotsky (2004), para que se perceba a psicologia por detrás do processo da imaginação e da atividade criativa é necessário perceber a ligação que existe entre a imaginação e a realidade.

Para este autor, existem quatro formas básicas através das quais a imaginação se associa à realidade. A primeira forma surge do facto de que tudo o que a imaginação cria é baseado em elementos reais, que fazem parte da experiência prévia do indivíduo. A imaginação não é capaz de criar algo a partir do nada. Assim, identifica-se a primeira lei que governa a imaginação: “a atividade criativa da imaginação depende diretamente da riqueza e variedade da experiência prévia de uma pessoa” (Vygotsky, 2004).

A segunda forma de relacionamento destes conceitos é mais complexa, porque não contempla a associação entre os elementos de uma estrutura imaginária e a realidade, e sim a associação entre os produtos da imaginação e um fenómeno complexo da realidade. Esta associação diz respeito à capacidade que o ser humano possui para imaginar objetos que desconhece e lugares onde nunca esteve presente. Assim sendo, o indivíduo não está apenas a reproduzir algo com base na sua experiência passada, mas está a recombina elementos dessa experiência de forma a imaginar novas realidades. Esta segunda forma de associação só é possível graças à experiência de outra pessoa, que vê e descreve uma situação que viveu (por exemplo, um escritor que descreve uma paisagem de uma viagem ou que reconta os eventos que presenciou num acontecimento histórico), e assim orienta a imaginação do recetor desta informação a imaginar algo real (Vygotsky, 2004).

A terceira associação é uma associação emocional. Existe uma ligação recíproca entre a imaginação e a emoção, já que os sentimentos podem influenciar a imaginação, mas a imaginação também pode influenciar as emoções. Portanto, o terceiro tipo de associação pode manifestar-se de duas maneiras: numa todos os sentimentos e emoções procuram imagens correspondentes a si mesmos, isto é, as emoções levam-nos a selecionar determinados pensamentos e imagens que estão de acordo com o estado emocional sentido no momento; noutra, são as construções da imaginação que têm um efeito nos nossos sentimentos, sendo que, mesmo que a construção não corresponda à realidade, os sentimentos que evoca são reais (Vygotsky, 2004).

Por fim, a quarta forma de associação entre a imaginação e realidade corresponde à criação e externalização real de algo completamente novo, que anteriormente não tinha representação real em um objeto. Ou seja, corresponde ao processo em que a imaginação se torna realidade, já que foi dada forma material à criação imaginária, podendo isto ser aplicado

tanto no caso de inventores que desenvolvem novos produtos, como de escritores que escrevem novas histórias ou de pintores que criam novas obras de arte (Vygotsky, 2004).

Após explicitar estas quatro formas de associação entre a imaginação e a realidade, torna-se mais fácil perceber a importância e associação recíproca entre a imaginação, a aprendizagem e a literatura infantil.

Ora, como enunciado na primeira forma, a imaginação é mais rica consoante mais rica for a experiência do indivíduo. Assim, percebe-se que a criança nunca conseguirá imaginar tanto como o adulto, mas, no entanto, a criança acredita mais fielmente nas suas criações imaginárias. Portanto, se queremos estabelecer uma base sólida para a atividade criativa da criança devemos ampliar o seu conhecimento e experiências. Neste sentido, o papel da educação é fundamental, permitindo dar à criança novas aprendizagens e experiências, tanto visuais como auditivas, que irão servir de base às suas criações imaginárias futuras. E esta aprendizagem de novas experiências pode ser conseguida através da literatura infantil, servindo a leitura de fábulas e contos como um meio de transmissão de ensinamentos e novas imagens e impressões.

A segunda forma de associação entre a imaginação e a realidade assume uma função importante no comportamento e desenvolvimento humano, permitindo a expansão da experiência pessoal através do relato e narração da experiência de outro indivíduo, que pode ser considerada uma experiência social. A partir desta forma de associação, a criança consegue ultrapassar as barreiras daquilo que conhece e assimilar a experiência de outro indivíduo, tornando-a sua. A literatura é um tipo de expressão criativa que permite este tipo de experiência social, já que ao ler sobre um acontecimento histórico, imaginamos a situação vivenciada e aumentamos a nossa capacidade imaginativa, assim como o nosso conhecimento sobre esse evento em específico.

A relação entre a emoção e a imaginação também pode ser facilmente demonstrada na literatura, visto que o leitor, ao estabelecer uma relação empática com as personagens, irá experimentar os sentimentos narrados por estas e criar impressões emocionais sobre as mesmas. Além disso, é certo que a escolha do livro a ler num determinado momento é influenciada pelo presente estado emocional do leitor. Se uma criança estiver alegre, poderá querer ler uma história animada, que combine com o seu humor, mas se estiver triste, poderá preferir algo diferente.

E quanto à quarta forma, podemos identificar que a criança também dá azo à sua imaginação através do devaneio e que a materializa através de diferentes meios. De facto, cada fase da

infância e do desenvolvimento tem associada uma forma característica de criatividade. Para as crianças em idade pré-escolar, a construção criativa assume a forma de desenhos. Já para a criança em idade escolar, a forma mais característica de criatividade é a verbal ou literária. Primeiramente será a verbal, já que a criança é capaz de se expressar mais facilmente por via oral do que escrita. Só a partir do momento em que domina a linguagem e que desenvolveu cumulativamente a sua capacidade literária é que a criança prefere a criação literária como expressão criativa. Normalmente, a passagem da criatividade verbal para a literária ocorre na puberdade, de acordo com o aumento de experiências subjetivas e da vida interior do adolescente. Nesta etapa, nota-se que o adolescente começa a perder interesse nas brincadeiras da infância e nas histórias de fantasia, além de que, se não houver outro tipo de estímulo, este deixa de desenhar, e que começa a dar mais relevo a formas de criatividade mais objetivas, como é o caso da criação literária (Vygotsky, 2004).

A jeito de conclusão, identifica-se que a literatura é um dos meios com maior potencial para a estimulação da imaginação e criatividade da criança, já que lhe permite interagir com a realidade conforme as quatro formas identificadas por Vygotsky (2004), levando-a a adquirir novos conhecimentos, experiências sociais e a interagir emocionalmente com as personagens, o que potencia a sua competência e produtividade criativa. Adicionalmente, a criação literária por parte de crianças em idade escolar, permite a sua expressão criativa, demonstrando o mundo interior da criança e, portanto, servindo como uma forma de demonstração do estado da sua imaginação e criatividade.

2.3 Fábula – definição

A fábula é um género literário existente desde a antiguidade, encontrado em praticamente todas as culturas e períodos históricos. Etimologicamente, “fábula” deriva do verbo latino *fari*, que significa “falar, contar histórias, narrar”, o que revela a sua origem na tradição oral (Pereira and Neves, 2008). Pensa-se que surgiu no oriente e, posteriormente, foi trazida para o mundo ocidental e desenvolvida por Esopo, um escravo do século VI a.C., da Grécia, que, por vezes, é considerado como o seu legítimo criador. A fábula grega foi depois transmitida aos romanos, conhecendo em Fedro (séc. II a.C.) um novo autor, que criou fábulas originais, diferentes das que herdara da tradição esópica. O género literário esteve sempre presente, mas considera-se que a sua época áurea foi atingida nos séculos XVII e XVIII d.C., com o aparecimento das fábulas de La Fontaine (Duarte, 2005).

No decorrer da história, a fábula tem servido diferentes propósitos e revelado múltiplos sentidos, sofrendo o seu conceito uma constante evolução. De facto, apesar de serem uma

narrativa muito presente na literatura infantil de hoje em dia, estas não foram originalmente criadas com o público infantil em mente. Para Esopo, por exemplo, originalmente a fábula servia de advertência e conselho de vida, enquanto para Fedro representava uma crítica à sociedade (Moura and Rosa, 2012). Já para La Fontaine, eram uma forma de deleitar e entreter os cortesões, ao mesmo tempo que instruíam os homens e ensinavam as crianças a distinguir o bem do mal (Portella, 1983; Fontaine, 2005). Considera-se que com La Fontaine existiu a passagem da fábula filosófica para a fábula poética, já que este autor ornamentou a fábula e trabalhou a sua linguagem, dando-lhe uma nova alegria. Segundo o filósofo alemão Lessing (2008), conforme referenciado por Morais (2012), esta ornamentação fez com que a fábula se desviasse do seu propósito original de revelar verdades universais, e permitiu o seu isolamento em universos especializados, como é o caso do universo da literatura infantil (Morais, 2012).

Apesar desta evolução constante, existem características inerentes à fábula, que a diferenciam dos outros géneros narrativos. Por definição, uma fábula é uma narração alegórica breve, com um número reduzido de personagens que são, normalmente, animais, e que transmite uma instrução/lição de conduta (Portella, 1983). A dimensão alegórica da fábula associada ao carácter pedagógico é a sua característica mais original e diferenciadora, encerrando sempre uma função moralizante, que pretende instruir crianças e adultos através de um exemplo que lhes é próximo e familiar, veiculando uma moral ao mesmo tempo que diverte e entretém (Pereira, 2005). A moralidade pode estar explícita e ser indicada separadamente no início ou fim da narrativa (na Idade Média, os copistas chegavam inclusive a destacar a moral com letras vermelhas ou douradas), ou estar implícita e ser necessário deduzi-la da fábula, mas está sempre presente (Moura and Rosa, 2012). Para atingir esta função moralizante, a fábula faz uso do fantástico e maravilhoso, atribuindo características humanas a animais e seres inanimados, que passam a exibir sentimento e qualidades do Homem. Assim, observa-se o uso predominante da prosopopeia¹ na fábula (Portella, 1983).

¹ Figura de estilo que atribui o dom da palavra, o sentimento ou a ação a seres inanimados ou irracionais, aos mortos ou aos ausentes. Também conhecida como personificação (*Prosopopeia*, 2013).

A fábula pode ser apresentada em prosa ou em verso, e caracteriza-se por apresentar uma ação simples, que condiciona o tempo e espaço. Numa fábula não deve haver mais do que um conflito, drama ou ação, de forma a que esta tenha como objetivo apontar para uma única verdade geral, isto é, deve ser o mais objetiva, breve e concisa possível, de forma a não desviar a atenção do leitor da moral final. Assim sendo, o tempo e espaço da narrativa assumem um relevo secundário e limitado, sendo a ação vivida no presente, o tempo referido vagamente, e o espaço, quando referido, restrito a uma casa, uma floresta, uma ponte, ou outras, sem detalhes (Portella, 1983).

De facto, a linguagem predominante na fábula é o diálogo, sendo a descrição praticamente nula. O diálogo permite transmitir o enredo da fábula de uma forma didática, simples e objetiva, revelando a ação existente através da conversa entre duas pessoas. Numa fábula, pode existir diálogo direto, indireto, misto ou ainda interior, no caso de um monólogo (Portella, 1983).

Pelas características da fábula, tais como a objetividade, unidade de ação, espaço e tempo, e finalidade moralizante, facilmente se percebe a razão porque o número de personagens intervenientes neste tipo de narrativa é reduzido, e o facto de estas serem personagens estáticas ou planas, sem evolução. No entanto, devem existir sempre pelo menos duas personagens, mesmo que uma delas seja passiva (como é o caso das uvas, na fábula “A Raposa e as Uvas”), de forma a possibilitar o diálogo (Portella, 1983).

As personagens fabulísticas podem ser tanto natureza viva (fauna e flora), como objetos, homens, divindades e seres imaginários. Porém, a maioria das fábulas utiliza os animais, devido ao facto de que as suas características e temperamento são conhecidos e familiares ao Homem, o que elimina a necessidade da descrição das personagens, e porque a introdução do maravilhoso através da sua personificação permite captar e manter a atenção do leitor de uma forma mais persuasiva (Portella, 1983). As qualidades atribuídas aos animais são, no entanto, derivadas do conhecimento da vida animal proveniente da sabedoria popular, pelo que não assentam em conhecimentos científicos (Pereira, 2005). Pretende-se representar

qualidades humanas através dos animais, e, consoante os intervenientes na fábula, o mesmo animal pode representar qualidades diferentes devido ao contraste de caracterização (por exemplo, o lobo demonstra a prepotência em "O Lobo e o Cordeiro", mas representa a ânsia de liberdade em "O Lobo e o Cão") (Portella, 1983). Assim, o comportamento humano é criticado através da analogia com atitudes de animais, que apresentam diferentes virtudes e defeitos inerentes do comportamento humano (Moura and Rosa, 2012). Na tabela 1 demonstra-se a relação estabelecida entre alguns animais e as características humanas que lhes são associadas.

Tabela 1. Exemplo de alguns animais utilizados em fábulas e respetivas qualidades humanas que lhes são atribuídas simbolicamente. Adaptado de (Portella, 1983).

Animal	Simbologia
Raposa	Astúcia, esperteza, inteligência
Leão	Força, majestade, prepotência
Burro	Estupidez, ingenuidade
Cordeiro	Ingenuidade, inocência
Ovelha	Bondade, paciência
Águia	Força, argúcia, inteligência
Boi	Retidão, paciência, laboriosidade
Gato	Agilidade
Cão	Fidelidade
Lebre	Rapidez
Tartaruga	Persistência
Cavalo	Inteligência, fidelidade
Gavião	Rapacidade
Mosca	Impertinência, imundície
Formiga	Operosidade
Galo	Vigilância
Coelho	Fecundidade
Cabrito	Agilidade
Lobo	Maldade, prepotência, ferocidade

Pode-se constatar que não é dado nenhum caráter ou tipo ao animal, apenas uma qualidade humana, para que assim o leitor se reconheça mais facilmente nas fábulas. As imagens e situação que a fábula transmite devem ser facilmente perceptíveis, de forma a que o leitor

compreenda a semelhança entre estas e a própria vida, e possa tirar conclusões das decisões e peripécias contadas (Portella, 1983).

O verdadeiro poder da fábula prende-se com a sua capacidade de demonstrar a verdade sem atingir diretamente o Homem, que assim, não a rejeita, por esta estar camuflada através do contexto lúdico. Caso não fosse assim, a verdade poderia ser mal recebida e dificilmente suportada (Portella, 1983).

A fábula age como um elemento pedagógico e didático, contribuindo para a educação e formação de um carácter humano mais capaz. Trata-se de uma narrativa que tem tanto a função de divertir como de instruir o homem, e o seu impacto será tanto maior consoante a sua utilização e a importância que dermos à literatura na vida do homem. Para o adulto, permite confirmar os ensinamentos que a vida lhe proporcionou, enquanto ensina à criança o que esta deve saber. A moralidade transmitida permitirá ajudar a criança a distinguir o bem do mal, e a narrativa dar-lhe-á a conhecer a natureza e os animais enquanto seres biológicos, sem que seja esperado que esta os reconheça como figuras alegóricas (Duarte, 2005).

Devido a este facto, a utilização das fábulas como instrumento educativo em sala de aula revela-se fundamental, sendo especialmente benéfica para a formação e moldagem da personalidade das crianças, razão pela qual o estudo de fábulas deve ser implementado nos primeiros anos escolares (Moura and Rosa, 2012).

A fábula, para além de estimular o interesse pela literatura, a melhoria da língua oral e da escrita, é ainda capaz de provocar discussões e desafiar o pensamento crítico, levando a criança a analisar e julgar uma situação presente na fábula e, posteriormente, a transpor o conhecimento obtido para as suas próprias experiências e ações. Assim, fomenta a autocritica, explica comportamentos sociais humanos, demonstra soluções estratégicas que podem ser implementadas na vida real e transmite valores humanos, contribuindo numa perspetiva sociológica para o desenvolvimento infantil (Moura and Rosa, 2012).

Os valores humanos devem ser trabalhados e desenvolvidos na infância, pois estão constantemente presentes no pensamento, ditando o comportamento e influenciando a inteligência e criatividade. Consequentemente, para a criança, as fábulas são ferramentas pedagógicas imprescindíveis, que graças à utilização dos animais permitem estimular a sua imaginação, ao mesmo tempo que transmitem valores e ensinamentos de vida, e que por isso, conseguem fixar novas aprendizagens no espírito infantil (Moura and Rosa, 2012).

2.3.1 *Fábula vs. Contos*

O termo conto surgiu na Idade Média (século XII), com o sentido de relatar a realidade. No entanto, a palavra passou a ser aplicada a textos medievais em versos, aos ditados e até mesmo às cantigas de gesta. No final do renascimento o termo conto ganhou outro significado, pois deixou de significar apenas relatos da realidade e começou a referir-se a relatos de aventuras, quer estas fossem verdadeiras ou fictícias, para entreter o ouvinte. Esta nova aplicação do conceito foi cada vez mais adotada, prevalecendo ao longo dos tempos (Motta, 2015).

E assim surgiu o conto tradicional, criado pelo povo, que transmitiu o oralmente, de geração em geração, numa tentativa de entreter e educar simultaneamente o ouvinte.

Conhecendo as suas origens, percebe-se a razão do conto ter uma narração simples, linear, curta e direta. Isto é, é um texto sucinto e conciso, sem esquecer que tem de ser claro e objetivo, o que se deve à sua origem na tradição oral, em que o contador tinha de conseguir reter e relembrar-se da história facilmente, para a conseguir transmitir ao próximo recetor. O conto é realizado em prosa, pode ser baseado tanto em fatos reais, como fictícios, e pode conter variadíssimos tipos de personagens. Ele tem uma estrutura fechada, sendo o enredo constituído por uma introdução (constitui o início da história a ser narrada. Neste momento, o narrador apresenta os fatos iniciais, como as personagens, o tempo e o espaço onde se vai passar a ação), pelo desenvolvimento (onde normalmente é o início e desenvolvimento do conflito), por um clímax (momento mais tenso da narrativa) e pelo final ou desfecho do conto (é revelado o final da história, a solução para o conflito) (Figueiredo, 2011).

Devido à sua extensão breve, geralmente os contos apresentam poucas personagens e centram-se num único conflito, ou seja, têm uma única ação. Consequentemente, o espaço e tempo do conto também são restritos. A narração pode ser feita em primeira pessoa ou em terceira pessoa (Figueiredo, 2011).

Pela sua tradição oral e brevidade, uma característica do conto é que este não deve ser aborrecido, nem enfadonho. Pelo contrário, deve estimular certas emoções ao ouvinte ou ao leitor e, desta maneira, prender a atenção deste. Foram criados vários tipos de contos para os vários tipos de recetores, tais como: o conto de ação, utilizado normalmente para relatar aventuras; o conto de efeitos emocionais, que tenta criar várias emoções ao recetor como, por exemplo, terror, surpresa, entre outros, o conto de ideia, que pretende transmitir teorias filosóficas, políticas e estéticas; o conto de personagens, que tem como prioridade retratar uma personagem; o conto de cenário, semelhante ao anterior, só que a prioridade passa a ser

o cenário, em vez da personagem. No entanto, o tipo de conto mais estudado e o que se pensa exercer maior efeito no desenvolvimento infantil, é o conto de fadas/conto maravilhoso (Sérgio, 2012).

O conto de fadas, ou conto maravilhoso, define-se como aquele em que ocorrem peripécias impossíveis de ocorrer no mundo real. Este tipo de conto é geralmente referente a um tempo passado e a sua narração começa com uma malfeitoria, no desenrolar da ação apresenta os elementos de fantasia, e termina num desfecho positivo, como um casamento ou a reparação da malfeitoria, por exemplo. É a presença do maravilhoso neste tipo de conto que lhe confere especial relevo para o público infantil (Figueiredo, 2011).

Ao comparar os contos com as fábulas, percebemos que a sua estrutura é muito semelhante, já que ambos correspondem a narrativas breves, com uma ação, tempo e espaço simples. No entanto, verificam-se algumas diferenças, que são apresentadas na tabela seguinte:

Tabela 2. Tabela comparativa entre as características das fábulas e dos contos.

	Fábulas	Contos
Semelhanças	<ul style="list-style-type: none"> • Narrativa curta • Ação simples e única • Tempo e espaço limitados, sem grande relevo • Número reduzido de personagens 	
Diferenças	<ul style="list-style-type: none"> • Personagens costumam ser animais com características humanas • Baseadas em ensinamentos de vida • Assentam no diálogo • Função moralizante • Incluem obrigatoriamente uma moral 	<ul style="list-style-type: none"> • Personagens costumam ser seres humanos mortais • Baseados em fatos reais ou fictícios • Assentam na narração • Função lúdica • Não incluem obrigatoriamente uma moral

Além destas diferenças de estrutura, constata-se que os contos possuem uma maior carga fantasiosa e maravilhosa. Segundo, Bettelheim, a fábula, ao ter um desfecho explícito não permite que a imaginação da criança divague e crie os seus próprios finais, ao contrário dos contos (Bettelheim, 2002).

Talvez por isto se verifique que a presença das fábulas em outros meios que não o livro é menos prevalente do que a dos contos. De facto, ao pesquisar por filmes, séries, animações, peças de teatro ou jogos com base em fábulas encontramos um número reduzido de resultados. Inversamente, ao procurar por contos, encontram-se várias adaptações em diversos meios, existindo jogos populares na Play Store, assim como filmes e séries televisas bem conhecidas com base em contos. Para referir alguns exemplos de adaptações populares de contos, uma das séries de sucesso atualmente na televisão é a série “Once upon a time”, que retrata o que aconteceria se os contos de fadas fossem trazidos para o mundo real; e ninguém desconhece e fica indiferente aos imortais filmes da animação da Disney, como a “Bela e o Monstro”, “A Cinderela”, entre tantos outros.

Mas isto releva um problema e lacuna no meio transmediático, já que se a adaptação de fábulas a outros meios não está a ser feita a larga escala, então este tipo de género literário e as suas potencialidades não estão a ser aproveitadas na sua plenitude. A fábula, apesar de não ter a mesma carga imaginária que o conto, continua a possuir elementos fantasiosos sob a forma de animais personificados, pelo que também é capaz de estimular a imaginação das crianças e, complementarmente, será mais eficaz na promoção da aprendizagem, visto conseguir transmitir ensinamentos de vida e valores morais à criança de uma forma mais persuasiva do que a dos contos.

3 Fábulas de La Fontaine

Introdução

As fábulas gamifiadas neste estudo foram todas retiradas da obra “Fábulas” da autoria de Jean de La Fontaine, pelo que este capítulo se inicia com a apresentação de uma biografia deste autor e dos elementos que ele trouxe de novo ao género das fábulas.

De modo a determinar quais as fábulas que seriam gamificadas das várias encontradas na obra “Fábulas”, procedeu-se a um processo de seleção, que envolveu o levantamento e definição de temas verificados nas fábulas, que pela sua repetição, permitiam agrupar determinadas fábulas consoante a sua semelhança temática. De seguida, são expostas as hipóteses colocadas para a associação lógica de fábulas consoante os temas encontrados. Propuseram-se três hipóteses de associação, sendo que só uma delas foi aceite e, portanto, utilizada neste estudo, sendo o motivo da escolha desta e rejeição das restantes explicitado neste capítulo. Define-se, por fim, o modo de ramificação das fábulas escolhidas, através da associação lógica pelas morais explicitadas nessas fábulas.

3.1 Vida e obra de La Fontaine

Jean de La Fontaine foi um famoso fabulista e poeta francês do século XVII. Nasceu a 8 de julho de 1621, em Château-Thierry, uma região de Champagne, no norte de França. A sua família pertencia à burguesia, tendo o pai de La Fontaine o cargo de inspetor de águas e florestas. Após ter completado o curso secundário, La Fontaine estudou teologia em Paris, com o intuito de seguir carreira eclesiástica e, posteriormente direito, mas desistiu de ambos, visto estes não combinarem com o seu temperamento e a literatura permanecer o seu maior interesse. Em 1652, herdou do seu pai o cargo de inspetor das águas e das florestas, que lhe gerava rendimento e apenas exigia a sua atenção ocasionalmente, possibilitando-lhe assim deslocar-se frequentemente a Paris (Figueiredo, 2011; Sykes, 2015; Frazão, 2016).

Foi na capital francesa que La Fontaine estabeleceu os seus contactos mais importantes, atraindo o interesse de vários mecenas e outros escritores, e onde passou os seus anos mais profícuos enquanto escritor, quer de fábulas, como de contos, poemas e máximas.

Frequentava o ambiente literário, pelo que conheceu vários escritores, poetas e dramaturgos importantes, destacando-se Boileau, Racine e Molière, de quem se tornou amigo (Sykes, 2015).

Em 1657, tornou-se um dos protegidos de Nicolas Fouquet, ministro das finanças e mecena de artistas, a quem La Fontaine dedicou uma coletânea de poemas (Sykes, 2015).

La Fontaine tornou-se conhecido em 1668, com a publicação de contos e das suas primeiras fábulas, um volume intitulado “Fábulas Escolhidas”, que consistia numa coletânea de 124 fábulas, divididas em 6 livros (Frazão, 2016). Esta seria a primeira parte da sua grande obra “Fábulas”, composta por 12 livros e 239 fábulas na totalidade, que foi escrita entre 1668 e 1694 (Sykes, 2015). La Fontaine dedicou as suas primeiras fábulas ao jovem delfim, filho do rei Luís XIV, tendo estas fábulas a intenção de instruir e, ao mesmo tempo, divertir o jovem príncipe (Fontaine, 2005).

Após Nicolas Fouquet ter caído em desgraça perante o rei e ter sido preso, La Fontaine dedicou a este a sua primeira obra de valor poético “Elegia às Ninfas do Sena”. Após este facto, La Fontaine atraiu a antipatia do rei Luís XIV, mas foi protegido pela Duquesa de Bouillon e pela Duquesa d’Orleans, que o hospedaram nas suas mansões (Frazão, 2016).

Durante 20 anos, desde 1673, La Fontaine viveu na casa de Madame de La Sablière, reconhecida por ser um ponto de encontro de famosos estudiosos, filósofos e escritores (Sykes, 2015).

Em 1684, foi nomeado para a Academia Francesa de Letras, graças à sua obra “Fábulas”, tendo passado a frequentar a academia com assiduidade (Frazão, 2016).

La Fontaine faleceu a 13 de abril de 1695, com 73 anos de idade, em Paris (Sykes, 2015; Frazão, 2016).

As suas obras, especialmente “Fábulas”, perduraram até aos dias de hoje, o que fez com que La Fontaine se tornasse um fabulista mundialmente reconhecido e fosse considerado o pai da fábula moderna (Figueiredo, 2011).

É possível identificar que as primeiras fábulas de La Fontaine se aproximam mais do estilo dos fabulistas tradicionais da antiguidade, como Fedro e Esopo, que escreviam com concisão e precisão, de uma forma simples e sem adornos, do que os restantes livros de fábulas de La Fontaine. Ao longo dos anos, La Fontaine foi enriquecendo as suas fábulas, transformando-as em amplas fábulas narrativas, com diálogos dramáticos e adornadas com análises. Assim, o

escritor já não é tão sóbrio nos últimos volumes, as fábulas são agora longas e, apesar de sempre dedicadas ao Delfim, surgem também simultaneamente dedicadas a damas e altas personagens da corte (Figueiredo, 2011). Só através de uma narrativa longa é que La Fontaine conseguiu expressar a sua imaginação em plenitude, assim como o seu gosto pelo enfeite (Portella, 1983).

As fábulas de La Fontaine distinguem-se assim pelo estilo e ornamentação que apresentam, e também por serem apresentadas em verso, tendo sido aliadas ao constrangimento da poesia, como La Fontaine explicou no prefácio da sua obra, por este considerar que a poesia não era inimiga das musas francesas e por este seguir o exemplo dos modernos, como Sócrates e Fedro, que consideraram a poesia e as fábulas irmãs. La Fontaine explica ainda que não almeja a pretensão de apresentar fábulas com a mesma elegância e extrema concisão características de Fedro, mas que pretende, em compensação, alegrar o trabalho mais do que ele o fez, dando-lhe alguns traços e forma que revelassem o gosto, um certo encanto e ar agradável (Fontaine, 2005; Figueiredo, 2011).

La Fontaine considera que o apólogo presente na sua obra é constituído por duas partes, o corpo e a alma. O corpo é a fábula, enquanto a alma é a moral (Fontaine, 2005).

Ao contrário dos autores antigos, La Fontaine dispensa a explicitação da moral em algumas das suas fábulas, mas apenas naquelas onde a moral pode ser facilmente deduzida e entendida. Assim, nem sempre a moralidade das fábulas se encontra separada da narrativa, o que permite que a narrativa não seja forçada para uma moral final (Fontaine, 2005; Figueiredo, 2011). La Fontaine sabia que as verdades morais nunca são simples, pelo que em vez de oferecer uma ilustração rudimentar dessa moral, ele oferecia um comentário subtil sobre a mesma (Sykes, 2015).

La Fontaine conseguiu assim conciliar a erudição humanista do classicismo francês como a tradição medieval, inspirando-se nas coleções greco-romanas e nas coleções de tropeiros medievais. De facto, na realidade as fábulas de La Fontaine não se distinguem pela originalidade, já que as ideias para a maioria das peripécias que acontecem nas narrativas são retiradas dos clássicos, mas distinguem-se certamente pela alegria e encanto que encerram, sendo La Fontaine capaz de dar vida aos animais, que mantém a verdade humana e a verdade zoológica simultaneamente, algo difícil de alcançar por outros autores (Fontaine, 2005).

La Fontaine afeiçoou-se à natureza que o rodeava desde cedo, tornando-se amante dos campos, árvores, lagos, rios e florestas. Observava também com entusiasmo e curiosidade os hábitos de centenas de animais, conhecimento que foi fundamental para as suas fábulas

(Figueiredo, 2011). De facto, foi esta observação que lhe permitiu posteriormente fazer a justaposição dos vícios humanos com os comportamentos animais de uma forma tão verosímil, não se limitando a interpretação dos traços animais a um comentário meramente objetivo, mas sim a um comentário às morais, qualidades, carácter e inclinações da sociedade do seu tempo (Fontaine, 2005).

La Fontaine indica que o valor das fábulas não deve ser julgado pela sua forma, mas sim pela sua utilidade e conteúdo, que conseguem acostumar as crianças à sabedoria e virtude, numa altura em que estas ainda são indiferentes ao bem e ao mal, e, portanto, ainda é possível trabalhar para torná-las boas (Fontaine, 2005). No entanto, neste contexto, salienta-se que poucas das fábulas de La Fontaine apresentam a simplicidade e clareza que as tornaria destinadas exclusivamente ao público infantil, existindo passagens em desproporção com a inteligência das crianças. O que tornava estas fábulas livros para crianças era a evocação de seres imaginários e a sua ilustração, que fixava uma imagem no espírito da criança, e introduzia os conceitos do bem e do mal (Figueiredo, 2011).

Assim, La Fontaine convenceu-se de que a fábula era o género adequado para que as crianças aprendessem a distinguir o bem do mal. Instiga, na sua obra:

“Ora, que método pode contribuir mais utilmente do que essas fábulas? Dizei a uma criança que Crasso indo contra os partas empenhou -se em seu país, sem considerar como se sairia; que isto o fez perecer a ele e, ao seu exército, qualquer esforço que fizesse para se retirar. Dizei à mesma criança que a raposa e o bode desceram ao fundo de um poço para mitigar sua sede; que a raposa saiu, tendo -se servido das costas e dos chifres de seu companheiro como de uma escada; pelo contrário, o bode ficou lá dentro por não ter tido tanta previdência; e que, por conseguinte, é preciso considerar em todas as coisas as consequências. Pergunto qual desses dois exemplos produzirá mais impressão sobre esta criança” (Fontaine, 2005).

Assim, La Fontaine utilizou os animais para instruir os homens, pondo na boca destes aquilo que os homens não gostam de ouvir. Destaca-se a intenção moralizante das fábulas como uma ferramenta para apetrechar as crianças com normas para a vida adulta, baseadas na moral vigente na época. As fábulas tornaram-se assim leituras obrigatórias, que constituíam material para a leitura e escolarização em crescente expansão (Fontaine, 2005; Figueiredo, 2011).

3.2 Associação lógica de fábulas

La Fontaine tem um número significativo de fábulas no seu repertório, pelo que estas conseguem englobar vários temas e morais, e assim, embora possa haver sobreposição quanto às lições de algumas fábulas, este nem sempre é o caso. Portanto, a tarefa de associar as fábulas de La Fontaine entre si torna-se complexa e depende bastante do modo como se escolhe fazer esta associação, se através das personagens, se pelas morais, ou se enquadradas num tema principal subjacente.

Neste estudo, ao longo do processo de decisão de qual seria a forma mais adequada de associar as fábulas de La Fontaine, propôs-se várias hipóteses, que foram rejeitadas até à escolha da hipótese que se considerou ser a mais benéfica.

De seguida, apresentam-se as hipóteses rejeitadas propostas, o motivo da sua rejeição e a hipótese que foi aceite e implementada na metodologia.

3.2.1 Hipóteses Rejeitadas

1ª Hipótese:

Associar as fábulas através das personagens, porque na maior parte das situações as personagens são associadas a problemas / situações específicas e normalmente constantes. Neste caso, focar-se-ia apenas algumas personagens, por exemplo a raposa, e utilizar-se-ia as morais / lições das fábulas onde está inserida essa personagem. Iria-se fazer uma análise das personagens escolhidas, ainda que de modo global e não individual a cada fábula (ie: a raposa está normalmente associada ao facto de ser matreira, a tartaruga a ser lenta e o corvo a ser esperto), pois apesar de em algumas fábulas ser descrito como o oposto, a tendência é uma generalização de cada animal a uma situação ou pecado/caraterística.

As personagens escolhidas seriam as personagens que são referidas e utilizadas mais vezes nas fábulas de La Fontaine, isto é, seriam as personagens que têm fábulas suficientes para trabalhar. Após a leitura de várias fábulas, percebe-se que as personagens que aparecem com mais frequência são o lobo, o rato, o burro, a raposa e o leão. De seguida enumeram-se as fábulas, e respetivas morais, associadas a cada uma destas personagens:

LOBO:

- O lobo e a cegonha: Não espere gratidão ao mostrar caridade para com um inimigo;

- O lobo pleiteando contra o raposo perante o macaco: Ninguém acredita em mentirosos;
- Os lobos e as ovelhas: Um hipócrita não consegue disfarçar as suas verdadeiras intenções, mesmo quando tenta expressar gentileza;
- O lobo, a cabra e o cabrito: Sábio é aquele que confia sempre desconfiado, a prudência ainda é a mais eficaz forma de proteção;
- O cavalo e o lobo: Nem tudo é o que parece, por trás de uma vantagem há sempre uma desvantagem;
- O lobo e o cão magro: A liberdade é a coisa mais preciosa que temos;
- O lobo e o cordeiro: A razão do mais forte é sempre a melhor.

RATO:

- O gato e o rato velho: Não devemos ser gananciosos; o rato e o gato nunca se darão bem;
- A rã e o rato: A falta de prudência é o caminho mais curto para a ruína; não há mal que perdure; faz o mal e o mal te acontecer;
- O gato e o rato: Cautela em excesso não prejudica;
- Os dois ratos, o raposo e o ovo: Trabalho árduo compensa; sem trabalho nada vem; ser matreiro não compensa;
- A assembleia dos ratos: Dizer e fazer são duas coisas diferentes;
- O Rato do campo e o Rato da cidade: O sossego não se compra, mais vale uma vida simples do que uma vida com perigos.

RAPOSA \ RAPOSO:

- A raposa e a cegonha: Nunca faças aos outros o que não gostas que te façam a ti;
- A raposa e as uvas: É fácil desdenhar daquilo que não se alcança;
- A raposa e o corvo: Cuidado com quem muito elogia;
- Raposa e o Galo: É mais fácil combater os malvados com as suas próprias artimanhas;
- O raposo e o bode: Antes de alguém se meter em qualquer aventura, deve primeiro verificar se pode sair dela;
- - O lobo e o raposo: Não devemos ser orgulhosos, o saber não ocupa lugar, não devemos mentir.

BURRO:

- O moleiro, o filho e o burro: Não é possível agradar a todos; quando não temos firmeza e consciência do que é certo para nós tendemos a agir com base na percepção e desejo dos outros, o que quase sempre acaba em frustração e sofrimento;
- O burro e o cãozinho: É burrice tentar ser uma coisa que não se é;
- O burro e as relíquias: Não é a roupa que transmite ao homem a dignidade e o respeito com que ele pretende ser tratado;
- O burro e o cão: Cada um é como é, não devemos tentar ser uma coisa que não somos;
- Os dois burros: Se estas a procura de ter os mesmos resultados, confirma se tens os mesmos objetivos.

LEÃO:

- O leão e o mosquito: Muitas vezes o menor de nossos inimigos é o mais temível;
- O leão e o rato: Nenhum ato de gentileza é coisa vã; Não podemos julgar a importância de um favor, pela aparência ou status do benfeitor; Boas ações praticadas, bons frutos criados;
- O leão velho: Quando a desgraça acomete um homem, não falta quem venha com ele ajustar contas; o homem nobre e infeliz tudo sofre resignado, há porém burro tão burro e tão vil, que torna impossível a resignação;
- O leão enamorado: O amor é capaz de amansar a mais selvagem criatura; Quando examinado de perto, no próprio problema está a solução;
- O burro vestido com a pele de leão: Um tolo pode se esconder por trás das aparências, mas suas palavras acabarão por revelar a sua verdadeira personalidade.

Justificativa para a rejeição da 1ª hipótese: ao seguir por este caminho, não iria existir verdadeiramente uma representação do Mundo de La Fontaine, mas sim do mundo de uma só personagem. Por este motivo, foi melhor enveredar por outra hipótese.

2ª Hipótese:

Arranjar um tema mais abrangente, como por exemplo os sete pecados capitais, e associar as fábulas a cada um dos pecados, sendo que as fábulas serviriam como um meio para advertir para as consequências de um determinado pecado.

A escolha do tema prende-se com o intuito de mostrar como as fábulas podem transmitir conceitos, barreiras e lições morais com as quais lidamos no dia-a-dia, o que é bastante interessante e importante, não só para crianças como para os adultos. Obviamente, no caso

de adultos, estes já têm ideias formadas sobre como lidar com a maior parte das situações, mas as fábulas podem moldar a mente de uma criança em relação a muitas ocasiões que vivenciam.

Os sete pecados capitais tratam-se de uma classificação de condições humanas conhecidas atualmente como vícios. Foram usados mais tarde pelo catolicismo com o intuito de educar os seguidores, de forma a compreender e controlar os instintos básicos do ser humano e assim, este se aproximar de Deus. Os sete pecados capitais são:

Gula - Desejo insaciável por comida e bebida, também relacionada com o egoísmo humano: querer adquirir sempre mais e mais, não se contentando com o que já tem, uma forma de cobiça;

Avareza - Apego excessivo e descontrolado aos bens materiais;

Luxúria - A luxúria é o desejo passional e egoísta por todo o prazer corporal e material. A luxúria é definida como desejo perante o prazer sexual mal administrado, incorpora outros tipos de desejo, como o da comida, o da bebida e o da superioridade em relação aos demais;

Ira - Sentimento de raiva ou ódio por alguma coisa ou alguém. É o forte desejo de causar mal a outrem;

Inveja - Desejo exagerado por posses, estatuto, habilidades e tudo que outra pessoa tem e consegue. O invejoso ignora tudo com que foi dado e que possui, para cobiçar o que é do próximo;

Preguiça - Alguém que vive em estado de falta de capricho, de esmero, de empenho, em negligência, desleixo, morosidade, lentidão e moleza, de causa orgânica ou psíquica, que a leva a uma inatividade acentuada;

Soberba - Associada a orgulho excessivo, arrogância e vaidade. Atitude ou sentimento de superioridade relacionados com a opinião elevada, frequentemente exagerada, relativamente às próprias capacidades.

Justificativa para a rejeição da 2ª hipótese: O tema dos pecados capitais, embora interessante e educativo, poderia ser demasiado forte para o público-alvo pretendido, nomeadamente, o público infantil. Além disso, determinados pecados seriam difíceis de encontrar representados em fábulas infantis, como por exemplo, a luxúria e a ira.

3.2.2 Hipótese Escolhida

Recolher cerca de 20 fábulas (por exemplo, 10 mais conhecidas e 10 menos conhecidas, ou 20 desconhecidas, ou fazer 20 conhecidas) e então tentar conjugar estas através do seu cenário, personagens, comportamentos, objetos e, claro, tentar conjugar através da própria narrativa.

Tem como objetivos lembrar ou dar a conhecer estas fábulas e utilizar as personagens e cenários mencionados nestas fábulas como forma de despoletar a imaginação e memória (caso conheçam as fábulas), para a utilização em uma atividade de escrita criativa.

3.3 Fábulas de La Fontaine escolhidas

As fábulas selecionadas são uma mistura de fábulas bastante conhecidas em Portugal, e outras menos conhecidas. Como critério de seleção, primeiramente procedeu-se a uma simples procura na internet e, conforme a facilidade de encontrar determinadas fábulas, determinou-se quais as fábulas mais conhecidas e quais as menos divulgadas. As menos conhecidas são mais referidas em livros de fábulas do que em sites educativos. No grupo das fábulas mais conhecidas houve a tentativa de incluir as fábulas que se encontram normalmente nos livros escolares em Portugal, nomeadamente, a “Raposa e o Lobo”, “A Cegonha e a Raposa”, “A Lebre e a Tartaruga”, “A Cigarra e a Formiga”, entre outras.

O segundo critério de seleção foi escolher fábulas que se relacionassem através das suas morais, lições finais, já que o objetivo é agrupar as fábulas consoante temas semelhantes que estas apresentem. Assim, fábulas que não se enquadrassem em nenhum dos temas mais evidentes foram excluídas.

3.3.1 Ramificação de fábulas

Após a seleção de algumas das fábulas de La Fontaine, as fábulas selecionadas foram agrupadas consoante as suas morais /lições, isto é, as morais de cada fábula foram analisadas, de modo a entender quais é que são iguais, ou minimamente parecidas e, assim, poder conjugá-las num tema único. Apesar de as morais descritas em cada uma delas serem diversificadas, a grande maioria vai de encontro a uma lição de vida, normalmente mais abrangente. Estas lições de vida serviram de temas, sob os quais estão agrupadas as fábulas que apresentavam uma fundamentação semelhante (tal como não fazer mal aos outros, não invejar e não prejudicar etc.). Neste processo observaram-se cinco categorias que se destacavam, tendo-se agrupado quatro a cinco fábulas para cada categoria.

A primeira categoria é representada pelas boas e más ações que são retribuídas de igual forma, onde estão inseridas as fábulas “O leão e o rato”, “A raposa e a cegonha”, “O cavalo e burro”, “ O lobo e a raposa” e “A rã e o rato”.

As fábulas apresentadas, apesar de não terem as mesmas personagens e outros elementos semelhantes, apontam para uma lição em comum: as ações praticadas são sempre retribuídas de igual forma, quer seja no bom ou no mau sentido. Isto é, o indivíduo que age de forma correta para com os outros, será recompensado pelas suas boas ações no futuro, enquanto o indivíduo que age incorretamente deve esperar por um castigo. O indivíduo que faz o mal não deve contar com a boa vontade alheia, deve esperar que os outros hajam da mesma maneira para com ele. A retribuição pelas ações pode provir do indivíduo a que a 1ª ação foi aplicada ou pode ser aplicada pela circunstância e destino. As fábulas selecionadas representam então o comportamento que devemos esperar dos outros, ou o destino que nos será reservado, perante as nossas próprias ações, transmitindo a lição de que devemos agir da forma que gostaríamos que os outros agissem para connosco. Uma boa ação no presente pode trazer uma ajuda no futuro que se revela indispensável, enquanto uma má ação trará sempre infortúnio.

A segunda categoria é representada pela máxima “o bom senso e a prudência têm muito valor”, onde estão inseridas as fábulas “O galo e a raposa”, “O gato e o rato velho”, “O lobo, o cabrito e a cabra” e “A assembleia dos ratos”.

As fábulas selecionadas ressaltam a importância do bom senso e da prudência em várias situações. O ser que é prudente nas suas ações e que pensa antes de agir conseguirá evitar situações desagradáveis, ao passo que seres imprudentes irão enfrentar problemas desnecessários. A experiência de vida é um fator importante na determinação do bom senso e prudência que cada indivíduo possui, mas existem outros fatores que contribuem para estas características, como as lições que foram transmitidas ao indivíduo enquanto criança. As fábulas escolhidas têm a qualidade de transmitir lições sobre a importância do bom senso e da prudência no dia-a-dia, pelo que são ferramentas que permitem incutir estes comportamentos às pessoas desde cedo, através da advertência para os efeitos nefastos que podem surgir se não se agir cautelosamente, ou ao mostrar situações em que uma personagem tinha más intenções e a outra se conseguiu livrar de problemas porque agiu com precaução.

A terceira categoria é representada pelo ensinamento de que devemos dar valor ao que temos e ao que somos, onde estão inseridas as fábulas “Rato do campo e rato da cidade”, “O cão e o seu reflexo na água”, “Burro e cão”, “As rãs pedindo rei” e “A galinha dos ovos de ouro”.

As fábulas acima mencionadas interligam-se através de uma lição/moral em comum: devemos dar valor ao que temos e/ou ao que somos. As personagens destas fábulas têm contacto com uma realidade diferente da sua e sentem inveja desta realidade, pois não percebem que aquilo que têm e a sua posição na sociedade também tem valor. Porém, no final de cada uma destas fábulas, devido a peripécias que ocorrem, as personagens apercebem-se que não deviam ter cobiçado algo que não podem ter e que deviam ter-se mantido contentes com a sua posição e situação na vida. Estas fábulas funcionam então como uma advertência, ensinando que não devemos menosprezar o lote que nos calhou na vida. Na sabedoria popular existe o provérbio “A galinha do vizinho é sempre melhor do que minha”, que se aplica às circunstâncias verificadas nestas fábulas, onde a cobiça, o orgulho e a ganância estão presentes, mas que, ultimamente, não trazem proveito às personagens.

A terceira categoria é representada pela revelação de que o verdadeiro carácter das pessoas é sempre descoberto, onde estão inseridas as fábulas “O burro vestido com a pele de leão”, “Os lobos e as ovelhas”, “O leão, a vaca, a ovelha e a cabra”, “O lenhador e a mata” e “A águia e as outras aves”.

As fábulas selecionadas têm uma lição final em comum: o verdadeiro carácter das pessoas é sempre descoberto. Nestas fábulas, a personagem malfeitora diz-se arrependida e comunica a intenção de querer fazer o bem, mas, no final, a sua verdadeira natureza acaba por vir ao de cima. A personagem enganadora revela ser inimiga das restantes no final, apesar de ter fingido ser uma amiga no início. Concluímos que a verdade vem sempre ao de cima, mesmo que os indivíduos tentem fingir e esconder as suas verdadeiras intenções.

A quinta categoria é representada pela lição de que o ser que age corretamente vence a adversidade, onde estão inseridas as fábulas “A lebre e a tartaruga”, “A mosca e a formiga”, “A formiga e a cigarra” e “O caniço e o carvalho”.

As fábulas apresentadas, apesar de diferirem em relação às personagens e cenários utilizados, interligam-se através da lição transmitida. Estas fábulas demonstram que se um ser agir de forma correta e exibir boas qualidades, tais como, ser persistente, honesto, trabalhador, humilde, conseguirá ultrapassar qualquer adversidade e/ou resistir face aos malfeitores.

4 Gamificação

Introdução

Após entender os efeitos que a leitura de fábulas despoleta na criança, é importante definir e explicar os efeitos que a gamificação provoca e como estes podem ser aproveitados para melhorar a experiência associada à transmissão da mensagem presente na fábula. O conceito de gamificação é recente, mas já foi utilizado em diversas áreas, desde o marketing à educação, pelo que existem estudos que demonstram a relevância e vantagem de integrar elementos de jogos em atividades rotineiras do dia-a-dia. Neste capítulo conceptualiza-se o conceito de gamificação e de jogo, demonstra-se quais os elementos encontrados num videojogo, e esclarece-se o modo como a gamificação pode ser utilizada como ferramenta educativa. Mais ainda, é explicitada a forma como a gamificação de fábulas permite melhorar a experiência associada às fábulas e são dados exemplos de tentativas prévias de gamificação deste género literário.

Além do conceito de gamificação, neste capítulo também é explicitado outro fenómeno que se verificou ser de interesse para o estudo apresentado, nomeadamente, o fenómeno conhecido por “Efeito Binóculo”. Este efeito demonstra que um jogador retirará maior proveito de um jogo se existir uma experiência prévia visual que o inicie no mundo específico do jogo que está a jogar. Este fenómeno assume relevo na gamificação, porque ao existir um elemento inicial aplicado antes da gamificação, que seja capaz de despoletar o “Efeito Binóculo”, a experiência de gamificação poderá ser enriquecida, tal como acontece nos videojogos.

4.1 O conceito de Gamificação

A ideia de que o ser humano pode aprender ao jogar não é recente. A procura pela diversão e consequente invenção de jogos é um instinto natural do ser humano, que lhe permite explorar e adquirir conhecimento sobre o meio que o rodeia, ao mesmo tempo que se relaciona com outros indivíduos.

Assim, os jogos estão presentes no quotidiano sobre diversas formas: de tabuleiros a consolas, de jogos para crianças a jogos para adultos, de jogos puramente para entretenimento a jogos educativos sérios ... E estes podem ser jogados individualmente, ou em grupo, pelo que ao envolver vários jogadores se tornam uma atividade social, através da qual é possível estabelecer relacionamentos saudáveis e comportamentos interpessoais.

Facilmente se percebe que os jogos, pela sua incorporação intrínseca de brincadeira e diversão, são mais capazes de estimular a atenção e envolvimento do Homem do que uma atividade que não lhe suscite o mesmo interesse e prazer. Assim, a ideia de que a integração de elementos de jogos em atividades rotineiras e chatas pode ser uma ferramenta para as tornar atividades divertidas e apelativas parece ser uma conclusão natural. Porém, só após o surgimento das novas tecnologias e do design de jogos digitais capazes de motivar e envolver o jogador é que esta ideia começou a ser explorada e posta em prática.

Isto é, no século XXI, devido à popularidade, grande relevância e disseminação que os videojogos atingiram na sociedade, começou a emergir o conceito de gamificação, conceito este que é baseado nas capacidades intrínsecas dos videojogos de motivar, de resolver problemas e promover a aprendizagem em diversas áreas.

Não existe um consenso entre especialistas sobre o responsável e a data exata da cunhagem do conceito de gamificação. Alguns autores atribuem a origem do termo a Daniel Burrus, sendo que o próprio indica ter identificado o fenómeno no início da década de 1980 e o apelidado de “gameification” - um ligeiro desvio do termo atual “gamification” (Burrus, 2012), enquanto outros autores consideram que o termo surgiu em 2002 com Nick Pelling, fundador da empresa Conundra Ltd., tendo este empregue “gamification” no contexto da eletrónica de consumo (Simões, 2012). Há também quem considere que o primeiro uso documentado do termo só se verificou em 2008. O certo é que o termo gamificação só começou a ser popularizado e adotado pelo público geral a partir de 2010, tendo sido a partir deste ano que se registaram as primeiras procuras no Google por este termo (Deterding et al., 2011).

A definição do conceito de gamificação tem vindo a ser elaborada por vários especialistas, sendo que, no entanto, cada um o adequa à sua área de interesse específica, visto ser um conceito que pode ser beneficentemente aplicado em diversas áreas, como o marketing, saúde, finanças, aplicações web, media e educação. É, portanto, uma ferramenta versátil, que permite motivar e aliciar um público específico para um determinado assunto. Normalmente, o enquadramento da gamificação oscila entre duas vertentes: a ideia do aumento da adoção, instituilização e omnipresença dos jogos no dia-a-dia; e a ideia de que a integração de

elementos de jogos deve ser capaz de tornar outros produtos e serviços (que não são jogos) mais apelativos e motivadores para o público (Deterding et al., 2011).

De seguida, referenciam-se duas definições de gamificação, que se considera serem as mais relevantes e adequadas ao cenário atual:

“Gamification” is the use of game design elements in non-game contexts. (Deterding et al., 2011).

“Gamification” is using game-based mechanics, aesthetics, and game thinking to engage people, motivate action, promote learning, and solve problems. (Kapp, 2012).

Ora, ao considerarmos as definições dadas por Deterding et al. (2011) e Kapp (2012), percebemos então que a gamificação advém diretamente dos jogos, pois trata-se do uso de elementos, características e design de jogos, num contexto que não o expectável jogo de entretenimento, com o objetivo de envolver utilizadores, motivar ações, promover a aprendizagem e solucionar problemas.

Salienta-se que o conceito de gamificação não é limitado à gamificação digital, já que o conceito de jogo em si é uma categoria transmedial, aplicável a vários meios (Deterding et al., 2011).

Para se identificar claramente o conceito de gamificação é também importante conhecer conceitos paralelos, como é o caso de “jogos sérios”. “Jogos sérios” são aqueles que são concebidos com o propósito de serem mais do que apenas entretenimento. No entanto, apesar de os “jogos sérios” terem o mesmo objetivo que a gamificação, a gamificação apenas usa elementos de jogos, enquanto um jogo sério apresenta todas as características e condições necessárias para ser um jogo completo (Deterding et al., 2011).

Quando se realiza o processo de gamificação, o objetivo é criar um sistema que seja capaz de despoletar no utilizador o mesmo grau de motivação e envolvimento que os jogadores sentem aquando da interação com um videojogo, de modo a que o utilizador tenha o desejo de investir energia, tempo e conhecimento no produto criado (Fardo, 2013).

Para que se interiorize e use de forma satisfatória o conceito de gamificação, é fundamental conhecer e utilizar os elementos presentes nos videojogos. Ou seja, como enunciado por Kapp (2012), devemos usar as suas mecânicas, estética visual e estratégias de pensamento.

Quando se fala em mecânicas e dinâmica de jogo, referem-se os blocos de construção e o processo envolvido no gameplay em si, tais como, a narrativa, objetivos, regras, tentativa e erro, níveis de jogo e de jogadores, sistemas de recompensa (normalmente sob a forma de troféus e medalhas), competição (fomentada pelas tabelas de pontuações, por exemplo), cooperação (trabalho em equipa para completar uma determinada tarefa, de benefício mútuo) e interatividade (tanto entre jogadores, como com o sistema em si) (Braga and Obregon, 2015).

O uso destes mecanismos, aliciadas ao pensamento de jogo, isto é, ao pensamento de que uma atividade de rotina se pode tornar uma experiência diferente graças à inclusão de elementos competitivos, cooperativos e de uma história, é o que permite a transformação de uma tarefa chata em algo divertido. Para além disso, também é importante existir uma boa estética e design, já que o fator visual é essencial para o envolvimento do jogador e, conseqüentemente, para o sucesso da gamificação (Zanello, 2013).

Ora, segundo Kapp (2012), que melhorou a anterior definição dada por (Salen and Zimmerman, 2003), um jogo pode ser definido como um sistema no qual os jogadores aderem a um desafio abstrato, definido por regras, interação e feedback, que resulta num desfecho quantificável e que pode, ou não, provocar reações emocionais no jogador (Kapp, 2012).

De uma forma mais detalhada, considera-se então que adicionalmente aos elementos indicados anteriormente, também são elementos de um jogo:

- Um sistema, que engloba os vários elementos e mecânicas interligadas presentes no espaço do jogo, tais como pontuação, estratégias e movimentações de peças/avatars.
- Os jogadores, que interagem com o jogo e/ou entre si.
- O desafio, pois o jogo incita a concretização de objetivos e obtenção de resultados.
- O abstrato, já que o jogo imita partes da realidade, mas não é uma réplica exata. Portanto, existe abstração da realidade dentro do espaço do jogo, o jogo é artificial.
- Conjunto de regras definidas, que são a estrutura do jogo e guiam a sua sequência, definindo o que pode ou não ser feito.
- A interatividade, tanto entre os jogadores, como com os elementos e ambiente do jogo.

- O feedback, que orienta os jogadores, ajudando-os a perceber quais são as ações que têm melhores resultados no jogo, e quais as que têm de mudar ou corrigir. O feedback é normalmente instantâneo e objetivo.

- Reações emocionais, que podem ser evocadas no jogador durante o gameplay, consoante as ações cometidas. Por exemplo, o jogador poderá ficar frustrado ou com raiva devido a um erro cometido, triste ao perder, e poderá sentir alegria por completar um nível ou vencer o jogo.

- Um desfecho quantificável, que permite ao jogador perceber claramente quem venceu e quem perdeu o jogo. Pode surgir na forma de pontuações, passagem de nível, entre outros.

Ao integrar e conjugar os elementos enunciados, torna-se possível motivar ações, ao dar um propósito e significado à ação a tomar, e potencializar a resolução de problemas, graças à competição envolvida, que incentiva o jogador a ganhar, ultrapassando qualquer obstáculo. Além disso, visto muitos dos elementos dos jogos serem baseados em conceitos da psicologia da educação, a utilização da gamificação na educação têm a competência de estimular a aprendizagem (Zanello, 2013).

4.2 Gamificação como ferramenta de aprendizagem

O método tradicional de ensino baseia-se na exposição, tanto verbal como demonstrativa, da matéria dada pelo professor, onde este apresenta certos exercícios com base em conceitos dados na aula e os alunos tentam absorver esses conceitos através da memorização. Existe, portanto, bastante ênfase na repetição de exercícios sistemáticos e na recapitulação de matéria, de forma promover a retenção de conteúdos. Assim sendo, no método tradicional a transferência de conteúdos está dependente do treino e disciplina, que visam a formação de hábitos e rotinas mentais, que levarão o aluno a responder a novas situações de acordo com as respostas dadas em situações anteriores. Adicionalmente, o relacionamento de professor-aluno é principalmente dominado pela autoridade do professor, que impede a existência de comunicação aberta entre ambas as partes (Leão, 1999).

Mas, neste momento, os métodos tradicionais estão a perder força, pois, o ensino não se conseguiu adaptar à realidade do aluno. Os alunos rapidamente perdem o interesse e a motivação, tornando o método tradicional chato e ineficiente.

Na era tecnológica, onde a presença de computadores, tablets e smartphones é uma constante na vida dos alunos, faz todo o sentido recorrer a novas estratégias de aprendizagem

que aproveitem as potencialidades destes equipamentos tecnológicos, permitindo que estes ganhem um espaço definitivo dentro da sala de aula.

A tecnologia pode inclusive ser aproveitada em outras vertentes que contribuem para a educação, como é o caso da literatura. As crianças, a não ser que sejam encorajadas desde uma idade precoce, raramente demonstram gosto e motivação pela leitura, sendo esta percebida como uma atividade aborrecida, que não é capaz de cativar a mesma sensação de interação imediata que se verifica nos jogos. No entanto, como já foi demonstrado no capítulo 2.1, a literatura infantil é uma das ferramentas mais vantajosas para o desenvolvimento da criança, contribuindo para o seu desenvolvimento cognitivo, emocional e social, pelo que é urgente desenvolver estratégias que tornem a atividade de leitura mais apelativa para a criança.

Neste contexto, surgiu uma nova ferramenta que tem como foco tornar o processo de aprendizagem divertido, motivador e seguro: a gamificação.

Estudos demonstram que os jogos são capazes de provocar efeitos a vários níveis nos jogadores. Um estudo sistemático concluiu que os jogos provocam resultados afetivos e motivacionais, levam à aquisição de conhecimento e entendimentos de conteúdos, estimulam competências cognitivas e perceptuais, têm capacidade de provocar modificação comportamental, resultado fisiológico, resultado social e de desenvolvimento de soft skills (Connolly et al., 2012).

Assim, ao implementar estratégias de gamificação na sala de aula é possível influenciar a aprendizagem do aluno a vários níveis.

Existem diversos parâmetros que devem ser considerados e cuidadosamente planeados para a gamificação. Contudo, um dos principais parâmetros a considerar é o tipo de motivação envolvida no processo. A motivação é bastante importante, pois faz que o aluno defina os seus objetivos e determine o que tem de fazer para os atingir (Barradas and Lencastre, 2016).

Kapp (2012) considera que a motivação associada à gamificação pode ser de dois tipos: intrínseca ou extrínseca. A intrínseca refere-se à motivação que provém do decorrer do jogo, e não do resultado em si. Já a motivação extrínseca corresponde à motivação gerada pela vontade de obter um resultado externo à atividade. A maioria dos modelos de gamificação recomenda a implementação de ambos os tipos de motivação para enriquecer a experiência do jogador (Kapp, 2012).

Uma das formas mais usuais de estimular a motivação dos alunos é a competição positiva, ou seja, os alunos poderem competir entre si, mas de uma maneira cooperativa e respeitosa. Mas a inserção da competição na sala de aula tem de ser realizada com precaução, pois pode causar problemas se for mal aplicada e levar ao interesse exclusivo pelos processos da vitória, prejudicando os processos de aprendizagem (Barradas and Lencastre, 2016).

Sendo bem aplicada poderá elevar o nível de motivação, divertimento e levar a uma melhor aprendizagem por parte dos alunos e, simultaneamente, a uma melhor preparação do professor, pois este tem que procurar e preparar várias estratégias e métodos ensino (Barradas and Lencastre, 2016).

A gamificação ou ludificação, não é uma solução que vai resolver todos os problemas a nível educacional, mas permite estabelecer novas abordagens mais eficientes na transmissão de conteúdo, já que conseguem captar e manter a atenção do aluno de uma forma mais natural e apelativa (Oliveira, 2015).

No entanto, será sempre necessário realizar uma avaliação precisa das necessidades educativas do aluno, estabelecendo um conjunto de indicadores que permitam analisar os progressos e resultados obtidos com a implementação da gamificação. Só assim se poderá adequar e adaptar totalmente a gamificação às necessidades educativas de cada aluno (Oliveira, 2015).

Segundo Kapp (2012), existem nove elementos de jogos que podem fazer a transição para a educação, que são:

1. Técnicas derivadas de jogos como, conjunto de regras para envolver os alunos em jogos mais abstratos, com resultados quantificáveis e feedback constante
 - Regras - todos os jogos têm regras, sejam elas implícitas ou explícitas. Este elemento pode provocar comportamentos do jogador tanto de cooperação como de competição
 - Resultados quantificáveis - não existe jogo que não tenha esta característica. A pontuação não precisa ser através de números, pode ser, por exemplo através de símbolos, como estrelas. É possível criar vários elementos quantificáveis e dar uma variedade qualitativa ao jogo. Esta característica deve ser cuidadosamente planeada e explicitada nas regras.
 - Feedback - permite que o aluno corrija comportamentos errado. Se este não estiver a apresentar os resultados esperados, então irá ser adotada uma estratégia diferente para o encaminhar pelo caminho certo.

2. Transformar atividades normais numa experiência de competição motivadora.
 - Conflito, competição e cooperação: baseado em desafios com a intenção de colocar os participantes a competir entre si ou colaborar para superá-los. A competição e cooperação não são mutuamente exclusivas, o que é representado na competição entre grupos, onde se verifica cooperação entre os elementos de cada grupo.
 - Dividir tarefas maiores para serem mais fáceis de serem superadas. Assim o aluno vai evoluir gradualmente, o que lhe dá uma maior motivação.
3. Concretizar mecânicas de incentivo, como criação de recompensas.
 - Recompensas - podem existir sobre a forma de medalhas e troféus, por exemplo. Têm o objetivo de estimular o jogador a continuar a sua participação.
4. Design apelativo e simples.
5. Seleção de alunos para a experiência
6. Estimular os alunos, de maneira a atrair a atenção destes.
 - Através da narrativa como contexto dos objetivos - é considerado um elemento motivador para muitas pessoas que se identificam com determinado tipo de personagem ou de enredo. Normalmente existe uma historia por trás de cada personagem para explicar as ações destas.
7. Criação de desafios com dificuldade adequada.
 - Aumentar a dificuldade das tarefas conforme a habilidade dos alunos - pois ao proporcionar diferentes níveis de dificuldade dos desafios, constrói uma noção de evolução do aluno, e permite que este aprenda ao seu próprio ritmo.
8. Incentivar o aluno através de atribuição de pontos pelas atividades realizadas, apresentar-lhe feedback positivo e encorajá-lo.
9. Utilização da competitividade positiva para que o aluno dê o seu melhor para atingir o objetivo proposto.

Ao considerar a implementação da gamificação em contexto de sala de aula tem de se ter em conta não só o lado sério, mas também o lado divertido, pois se existir uma boa conjugação destes dois elementos certamente o aluno se vai divertir a realizar tarefas que antes este considerava aborrecidas.

Para realizar uma boa aplicabilidade da gamificação na educação convém fazer um mapeamento sistemático, que conduza ao desenvolvimento de atividades adequadas, de maneira a que os alunos fiquem mais envolvidos nas atividades. O mapeamento sistemático tem como objetivo principal, fornecer uma visão geral do tema, através de, por exemplo,

artigos, teses, publicações, etc., ou seja, é necessário fazer uma pesquisa prévia antes de se tentar aplicar a gamificação na sala de aula (Borges et al., 2013).

Como um exemplo de uma aplicação da gamificação na educação, apresenta-se uma experiência realizada por Lee Sheldon, professor de game design, que aplicou o seu conhecimento de jogos nas suas disciplinas, de maneira a torná-las mais divertidas e motivadoras, ou seja, este gamificou as aulas com sucesso. O relato desta experiência está documentado no livro “Multiplayer Classroom: Designing Coursework as a Game”, de Lee Sheldon (2012) (Fardo, 2013).

Para o sucesso da gamificação, Lee Sheldon procedeu às seguintes alterações nas disciplinas que lecionava:

Inseriu uma linguagem mais “gamer”, ou seja, eram inseridos vários elementos dos jogos nas suas disciplinas, onde os alunos criavam personagens para a realização de certas atividades (missões), formavam grupos chamados “guilds”, e certos exercícios eram feitos para tentar derrotar um inimigo. Tudo isto feito para dar aos estudantes uma experiência parecida à de um jogo (Fardo, 2013).

As notas dos alunos eram dadas de maneira diferente, eram notas incrementadas, ou seja, aumentavam gradualmente, por etapas regulares. Ao início do semestre os alunos tinham nota zero e ao fazer atividades propostas por Lee Sheldon, a nota iria subir. Para além desta modificação, existiam tarefas pontuadas para proporcionar aos alunos uma taxa de sucesso maior (Fardo, 2013).

As notas finais eram dadas consoante o número de pontos obtidos pelas personagens dos alunos, sendo esses pontos obtidos através das “missões” propostas pelo professor. As notas eram representativas da evolução das personagens dos alunos. Assim, o foco não era virado apenas para a nota final, mas também para o acumular dos pontos das personagens (Fardo, 2013).

O espaço onde Lee Sheldon dava as suas aulas também foi modificado, para poder acolher as guilds (grupos) e realizar as atividades (missões). Foram criados espaços que continham um elemento de vários jogos, sendo a atividade feita pelo professor realizada consoante esse elemento escolhido, e quando as guilds acabassem essas atividades, trocavam de espaço de maneira a que todos os alunos participassem em todas as atividades desenvolvidas (Fardo, 2013).

Normalmente, nos jogos, se o jogador falhar a missão, irá ter mais tentativas para a realização da mesma com sucesso. Nas aulas de Lee Sheldon, o erro é tratado da mesma maneira, e para isso Lee precisava de fazer um número maior de atividades (Fardo, 2013).

Estas foram algumas modificações que Lee Sheldon considerou introduzirem uma linguagem mais própria dos jogos, para assim poder promover a aprendizagem (Fardo, 2013).

4.3 Gamificação de fábulas

A gamificação digital de fábulas não é muito praticada nos dias de hoje. Talvez pelo motivo de que as fábulas não são tão estudadas como os contos, verifica-se que as referências na literatura a este tipo de gamificação são praticamente inexistentes.

Ao procurar na internet por uma atividade de gamificação de fábulas, apenas se encontrou menção de uma atividade realizada no âmbito de sala de aula, referenciada na tese de Luiza Rodrigues Zanello. No entanto, o exemplo de gamificação referido não foi feito através de meios digitais, e sim através de meios convencionais.

A atividade foi aplicada a turmas do 6º ano, nas aulas de Língua Portuguesa, onde a professora optou por utilizar jogos nas suas aulas, de maneira a manter os alunos atentos e participativos. Existiam diferentes tipos de jogos, uns eram jogos de lógica e outros eram jogos que estimulavam a criatividade dos alunos. Um dos jogos chamava-se “Fábulas” e baseava-se em jogos de tabuleiros. Neste jogo existiam vários cenários, personagens e objetos que seriam sorteados, mas os alunos poderiam acrescentar personagens e objetos para além dos sorteados (Zanello, 2013).

Os alunos foram agrupados de dois a dois, sendo que estes teriam como objetivo criar uma história com base nos elementos que lhes calhasse. A história formulada tinha de apresentar um mínimo de 15 linhas, e seria, posteriormente, contada às turmas e publicada num livro de histórias da turma ao final do bimestre (Zanello, 2013).

Numa análise do tipo de jogo utilizado, tal como Zanello (2003) reconhece, é possível encontrar estruturas propostas da teoria de Kapp, tais como:

- Sistema representado através da presença de cenários, personagens e objetos;
- Interação entre jogadores e, posteriormente, pela turma, pois estes teriam de contar as histórias criadas;

- Elementos de jogo, como os tabuleiros com cenários, as personagens e os objetos que fazem referência à realidade, mas não correspondem verdadeiramente a esta;
- Criação do desafio, apesar de este ser simples;
- Existência de regras, como a extensão mínima da fábula e a obrigatoriedade de utilização dos cenários, personagens e objetos que foram distribuídos aleatoriamente.
- Existência de interatividade pois, as histórias teriam de ser produzidas em pares e depois da história estar finalizada, esta teria de ser divulgada às turmas do 6º ano;
- Existência de uma reação emocional pois, ao fazerem a apresentação da história criada é lhes proporcionada a admiração da turma, ou seja, os alunos recebem estímulos emocionais.

Com base neste exemplo e visto não se terem encontrados exemplos de gamificação digital de fábulas, definiu-se que no presente estudo seriam utilizados métodos que permitissem a gamificação digital de fábulas. Assim, recorreu-se à incorporação de elementos de videojogos para a gamificação de fábulas num contexto virtual. O videojogo escolhido foi o Minecraft, pelas suas características e potencialidades, que serão apresentadas no próximo capítulo.

O processo da gamificação digital utilizado neste estudo foi simples. O participante da gamificação digital teria acesso a elementos de fábulas, nomeadamente, personagens e cenários, dentro do meio virtual do jogo Minecraft. As regras seriam as regras inerentes ao jogo do Minecraft, mas o participante tinha o objetivo de explorar o cenário com a sua personagem e construir algo com base nestes elementos. Idealizou-se que a interatividade seria promovida pela utilização do modo multiplayer, mas, infelizmente, questões técnicas levaram a que a experiência tivesse de ser aplicada em singleplayer.

Para a realização da gamificação do “Mundo de La Fontaine” foram realizados quatro passos essenciais:

1. Seleção de fábulas;
2. Conjugação das fábulas;
3. Pesquisa e Realização de skins (A skin refere-se a textura, que é colocada sobre um modelo do jogador ou mob. A skin é dividida em zonas que atuam como a área de superfície do personagem (por exemplo, existe a área frontal da cabeça, a área esquerda da perna, etc.) A skin só irá permitir cores sólidas, transparência não é permitida no arquivo de skin, exceto na segunda região da cabeça, que é

transparente por padrão. A segunda camada de cabeça pode ser usada para dar óculos ao personagem, chapéus ou outros acessórios (até mesmo uma cabeça maior.);

4. Pesquisa e Construção de mapas onde os participantes podem jogar.

4.4 Efeito Binóculo

A tese de Rowan Henrique Sarmiento Silveira, que tem como tema "Potencial Empático Visual em Personagens Pixel Art - um Referencial de Design para Jogos Digitais", fala da Pixel Art, mais concretamente nos videojogos, referindo que este estilo pode ter algumas limitações e certas dificuldades em expor todo o "potencial empático" das personagens, o que tira certa imersividade ao jogo. Porém, esta tese aborda um assunto bastante interessante, o efeito binóculo que poderia ser aplicado não só nos jogos educativos, como em todo o tipo de jogos, para conseguir "agarrar" o jogador através da sua própria imaginação (Silveira, 2017).

Segundo Schell (2008), este efeito binóculo na vida real é utilizado quando, por exemplo, espectadores levam binóculos a uma ópera ou a algum tipo de evento desportivo, onde normalmente, os binóculos são utilizados para tentar focar o máximo possível os jogadores ou artistas, de maneira a que o espetador consiga uma visão próxima e detalhada (Schell, 2008).

Quando o espetador guarda a imagem na memória, os binóculos serão postos de parte, pois a imaginação do espetador irá fazer o resto, preenchendo as distantes figuras com as imagens observadas previamente (Schell, 2008).

O efeito binóculo apresenta-se como um fenómeno de associação visual "onde é possível projetar na mente do jogador um conceito visual mais detalhado previamente visualizado, sobre uma representação limitada ou mais abstrata de um mesmo referente dentro do jogo" (Silveira, 2017).

A indústria dos jogos aproveitou o efeito binóculo de uma maneira inteligente: utilizava ilustrações ricas de maneira a que os jogadores se focassem nelas e estas serviam não só para dar instruções do gameplay, mas também para dar certo aprofundamento às personagens do jogo e às suas ações. Ao dar pequenos detalhes visuais ao jogador, fáceis de entender, a imaginação do mesmo levava-o a imaginar todo o resto envolvente. Assim, este efeito servia para dar contexto ao jogo e para aprofundar o envolvente social das personagens, estabelecendo uma relação empática entre estas e o jogador (Schell, 2008; Silveira, 2017).

A arte conceitual é um ponto fulcral para o efeito binóculo, pois não só “agarra” o jogador de maneira a que este “puxe” pela imaginação, mas também dá algum significado figurativo a certas formas geométricas abstratas que eram transmitidas nos jogos (Silveira, 2017).

Um bom exemplo que foi dado por Silveira (2017), foi a da Atari e das limitações dos seus jogos, que tinham uma grande abstração gráfica. Devido a essas limitações, tentavam focar na capa dos jogos, colocando arte conceitual nesta, para assim conseguir ter mais vendas (Silveira, 2017).

No jogo “Warlords” (referenciado em baixo) podemos ver a grande diferença entre os gráficos do gameplay e da capa. Porém, quando comparados, observamos que eles estão intrinsecamente ligados, já que o tema do jogo é sobre combate medieval, pelo que cada personagem-jogável representa um cavaleiro, com uma armadura e espada, que tem como objetivos proteção e conquista de castelos (Silveira, 2017).

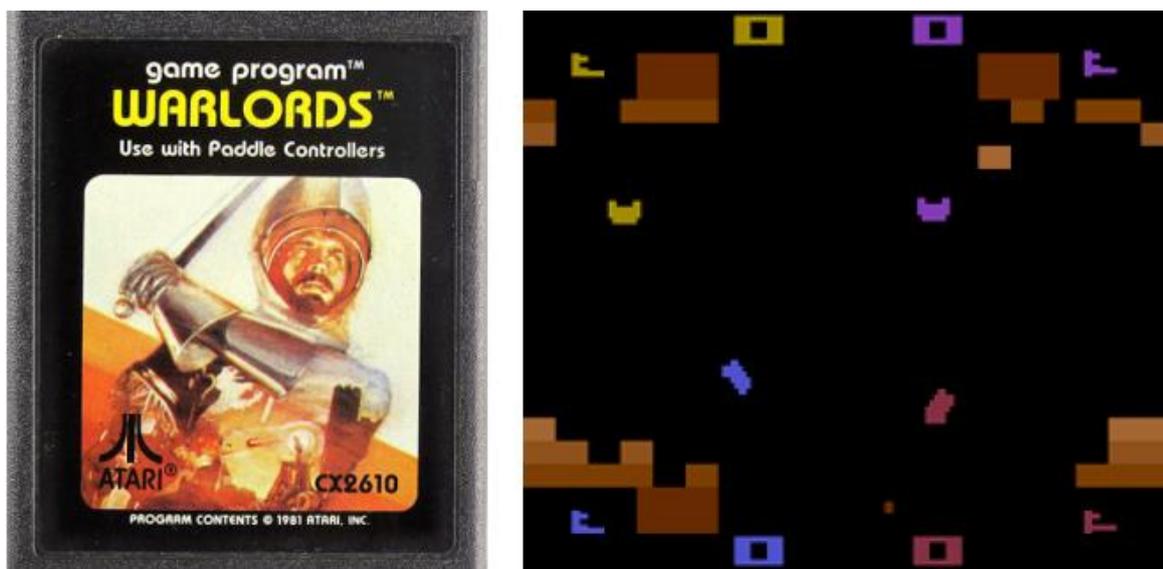


Figura 1. Capa do jogo “Warlords” (Atari, 1980) com respectiva arte conceitual (esquerda), e gameplay do jogo (direita). Retirado de (Silveira, 2017).

Embora não exista tanta necessidade do aprofundamento visual que é oferecido pelo efeito binóculo em jogos que tenham como base o hiperrealismo, a estratégia da Atari ainda é usada em certos tipos de jogos atualmente, onde a capa tem como finalidade representar o conteúdo do jogo e transmitir informações visuais que não seria possível exibir durante o gameplay. No entanto, o termo “capa” não se refere apenas ao uso convencional, isto é, à imagem gráfica na caixa de distribuição do jogo, mas também a qualquer elemento visual

externo que possibilite o primeiro contato com o jogo, pelo que “capa” deve ser interpretada a partir da sua função, e não através da forma e materialidade (Silveira, 2017).

O efeito binóculo é assim uma ferramenta importante, que permite não só estimular a imaginação do jogador e estabelecer um conceito na mente do mesmo, como também permite o acesso prévio ao universo que irá ser explorado (Silveira, 2017).

5 Ferramentas de gamificação e de avaliação utilizadas

Introdução

Para que fosse possível avaliar a influência que a gamificação de fábulas e a interação virtual têm na criatividade infantil e a relação que estabelecem entre si, foi necessário utilizar métodos que permitissem a gamificação, e desenvolver ferramentas que permitissem uma avaliação objetiva do desempenho e comportamento das crianças após o contacto com a gamificação e com certos elementos associados às fábulas.

Neste sentido, procedeu-se à gamificação das fábulas de La Fontaine escolhidas através do recurso a programas de editáveis disponíveis online, associados ao videojogo Minecraft. Posteriormente ao processo de gamificação de fábulas estar finalizado, concretizaram-se as ferramentas de avaliação que permitiram analisar a forma como a criatividade da criança era influenciada pela gamificação.

Neste capítulo começa-se por apresentar o videojogo do Minecraft, explicando a mais-valia do uso dos elementos deste jogo para o público infantil, e demonstra-se o processo de gamificação de fábulas utilizado, que foi possível graças ao recurso aos programas Nova Skin e MCEdit, ambos programas disponibilizados para uso no Minecraft. Seguidamente apresenta-se as ferramentas usadas para a avaliação da criatividade, que foram, nomeadamente, card sorting, storytelling e o software iSee.

5.1 Minecraft – Apresentação

Minecraft é um jogo de exploração e construção em mundo aberto, criado pela Mojang AB fundada por Markus Persson. A jogabilidade permite que os jogadores interajam com um mundo de jogo alterável, ou seja, é-lhes permitido colocar ou destruir \ quebrar vários tipos de blocos num ambiente tridimensional. O Minecraft puxa pelo lado criativo dos jogadores, visto estes poderem construir tudo o que desejarem e lhes vier à cabeça, desde infraestruturas, quintas, criar animais, etc (Andrade, 2015). Para isto, têm de explorar o

bioma onde estão inseridos, sendo que existe uma grande variedade de biomas disponíveis (florestas, desertos, montanhas congeladas, pântanos, etc.) e recolher as matérias-primas existentes ao seu redor (Bonifácio, 2012).

O Minecraft contém não só o modo singleplayer, mas também multiplayer. Assim, permite que vários jogadores participem simultaneamente e se divirtam.



Figura 2. Logo do Minecraft

Minecraft; Education Edition é uma versão educacional que foi lançada há pouco tempo (o jogo completo foi lançado no dia 1 de Novembro de 2016 e já conta com um teste beta que terá sido realizado entre o dia 9 de junho e o dia 1 de novembro de 2016), projetada especificamente para a utilização nas salas de aula. Está a ser desenvolvida pela Mojang AB e a Microsoft Studios, com o objetivo de tentar tornar o jogo Minecraft um jogo educativo, de fácil utilização para os alunos e professores.



Figura 3. Logo do Minecraft Education Edition

“Uma das razões Minecraft se encaixa tão bem na sala de aula é porque é um parque infantil comum, criativo. Vimos que Minecraft transcende as diferenças entre os sistemas de ensino e estilos de aprendizagem e educação em todo o mundo. É um espaço aberto onde as pessoas podem se unir e construir uma lição em torno de quase qualquer coisa.”

Vu Bui em Minecraft: Education Edition

Apesar do jogo não ser perfeito, existem inúmeras razões para a escolha do uso do Minecraft no processo de gamificação de fábulas:

Acessibilidade - O Minecraft é um jogo versátil que conseguiu facilmente adaptar-se às novas tecnologias e está disponível em variadíssimos dispositivos e plataformas.

Consegue-se comprar o jogo nas lojas digitais, no site oficial (<https://minecraft.net/pt-pt/>) ou no caso de ter, por exemplo, telemóveis com o sistema Android ou IOS, consegue obtê-lo na Google Play e na App Store.

Variados modos de jogo como:

1. O modo de jogo principal do Minecraft é o Survival, em que o jogador é livre para explorar o mundo e de juntar recursos, mas a personagem sofrerá danos por quedas e surgirão monstros para atacar o jogador (Monteiro, 2015).
2. Modo Creative, ao contrário do primeiro modo, é dedicado apenas a construção e liberdade criativa, não oferece qualquer tipo de obstáculo ao jogador, sendo que este não precisa de apanhar qualquer recurso, pois os mesmos já são oferecidos. O jogador pode construir tudo o que quiser, sem ser atacado (Monteiro, 2015).
3. Modo Adventure, este modo dá mais controlo ao jogo porque normalmente qualquer bloco pode ser quebrado, independentemente da ferramenta que se tem. Neste modo, isso já não é permitido, os blocos só podem ser destruídos com ferramentas adequadas para essa função. Neste modo também conseguimos limitar o acesso a certas partes do mapa ao jogador (Monteiro, 2015).
4. Modo Hardcore, tem como base o modo Survival, a diferença entre estes modos é que o jogador terá apenas uma vida e, quando morrer, todo o seu mundo será apagado (Monteiro, 2015).
5. Modo Superflat Survival, tem em especial atenção os jogadores que querem realizar as suas construções em superfícies planas, sem relevos, sem “terrenos acidentados”, sem os níveis subterrâneos que normalmente o Minecraft inclui (Monteiro, 2015).

Estes modos vêm com a opção de multiplayer, ou seja, o jogo consegue colocar mais do que um jogador no mesmo mundo. Adicionalmente, existem modos específicos de multiplayer, como “Capture the flag”, “Last Man Standing”, “Hide and Seek”, que foram especificamente criados para promover a interação e socialização entre jogadores (Andrade, 2015).

Gráficos - Os gráficos do Minecraft não são os mais inovadores, podendo até são descritos como vintage, e sendo bastante simples. No entanto, ao mesmo tempo, conseguem ser convidativos e cativantes (Bonifácio, 2012; Andrade, 2015).

O jogo tem como base o bloco, ou seja, tudo o que está dentro do jogo será construído com blocos, desde a personagem ao cenário (Bonifácio, 2012).

No caso de o jogador não gostar dos gráficos comuns do jogo, pode obter um pack de texturas e fazer mudanças nas configurações do próprio jogo. Ao fazer isto, existem melhorias gráficas significativas (a elementos como água, fumo, sombra, iluminação) dando um ar mais limpo e apelativo ao jogo. Contudo a utilização do pack de texturas tem a desvantagem de requerer mais do computador pelo que é praticamente impossível jogar em computadores fracos (Melhores Mods gráficos para Minecraft, 2015).

Adequado ao público-alvo - Enquanto no caso das fábulas podemos identificar o seu público-alvo como sendo as crianças, o Minecraft não aparenta ter uma restrição quanto à faixa etária a que é destinado, podendo interessar e ser usado tanto pelo público infantil (cerca de 10 anos) como pelo adulto. Ao refletir sobre a adequação e influência que o jogo Minecraft pode exercer no público infantil, destacam-se três pontos-chave, que demonstram os benefícios deste jogo para as crianças:

- Estimulação da Criatividade, Imaginação e Aprendizagem

O Minecraft é um jogo de exploração e construção, pelo que ao desafiar a criança a explorar e criar algo novo, está a estimular a sua criatividade e imaginação. Ao mesmo tempo, está também a estimular a capacidade de aprendizagem e resolução de problemas, já que obriga a criança a pensar por si mesma e estabelecer objetivos, de modo a sobreviver dentro do jogo. Isto é, é uma atividade que estimula o pensamento e a criatividade de forma ativa, também aumentando a capacidade de a criança aprender e interagir com o mundo à sua volta, e, portanto, auxiliando o seu desenvolvimento cognitivo. Neste sentido, a utilização do Minecraft permite o desenvolvimento de capacidades cognitivas visuo-espaciais e lógicas (Andrade, 2015).

- Capacidade de Individualização e Demonstração da realidade

Na maioria dos modos de jogo do Minecraft existe a necessidade de alimentar a personagem e protegê-la do ambiente à sua volta, através do uso e gestão dos recursos disponíveis nesse mesmo ambiente, que permitem a construção de infraestruturas e a sobrevivência. O jogador tem de caçar e plantar para se alimentar, apanhar pedra e madeira para conseguir fazer construções. Assim, este jogo consegue transmitir valores essenciais para o desenvolvimento da vida adulta, demonstrando a importância dos recursos e bens às crianças, o que é fundamental na sociedade capitalista atual. Além disso, ao exigir esforço por parte do jogador para a obtenção dos recursos e na construção, imita a situação real, e demonstra à criança que o esforço, estratégia, aprendizagem e resolução de problemas são realmente características fundamentais e imprescindíveis na vida adulta (Andrade, 2015).

- Socialização e Trabalho de Equipa

Quando jogado em multiplayer, o Minecraft torna-se uma ferramenta de socialização e que permite explorar o potencial do trabalho em equipa. As interações entre jogadores podem ser positivas e de cooperação mútua, ou negativas, existindo jogadores que têm o objetivo de destruir construções de outros jogadores e até roubar recursos. Assim, capacidades essenciais a uma vida social saudável, tais como a gestão de confiança das relações, a capacidade de comunicação e negociação, a gestão de conflitos e o trabalho de cooperação, são desenvolvidas neste jogo (Andrade, 2015).

Neste contexto, conclui-se que o Minecraft é de facto adequado e positivo a vários níveis para as crianças, especialmente no que diz respeito ao desenvolvimento e componente lúdica (Andrade, 2015). Torna-se assim um candidato ótimo para a utilização como ferramenta na gamificação de fábulas devido às suas características e, adicionalmente, porque existem programas associados ao Minecraft, apresentados no ponto 5.1.1, que permitem a procura, criação e edição facilitada de componentes.

5.1.1 Programas utilizados

O Nova Skin é um editor de skins online para o Minecraft. Este editor serve para criar skins próprias (personalizar o visual da skin) de maneira simples e fácil (editor permite que o criador da skin consiga desenhar diretamente no modelo 3D que, a cada mudança que se vai fazendo, é visivelmente alterado imediatamente), em vez de ter de desenhar a skin plana utilizando um editor de imagem. Além disso, também permite ver criações de outros utilizadores e até fazer download dessas criações.



Figura 4. Espaço de trabalho do editor de skins, Nova Skin.

MCEdit é um editor de mapas que permite realizar várias modificações num mapa e criar mundos novos à medida do utilizador. Com esta ferramenta versátil, torna-se possível mover blocos de um mundo para outro, criar ou remover pedaços de um mundo, adicionar ao mundo a criação de outros jogadores, seleccionar blocos e cloná-los ou substituí-los por blocos de outros tipos, exportar blocos para um arquivo para uso posterior, mover o ponto de aparecimento (spawn) do jogador dentro do jogo, alterar problemas relacionados com a iluminação de certas áreas, etc. Assim, o MCEdit, permite-nos garantir que mesmo que o jogador troque de nível ou mundo, pode guardar as criações que foram feitas e utilizá-las futuramente, não as perdendo. Além disso, também permite manipular os limites do Minecraft, tornando possíveis certas ações e uso de formas que o Minecraft normalmente não permite no jogo. MCEdit também pode ser utilizado para fazer mapas de sobrevivência, de aventura e para fazer armadilhas.

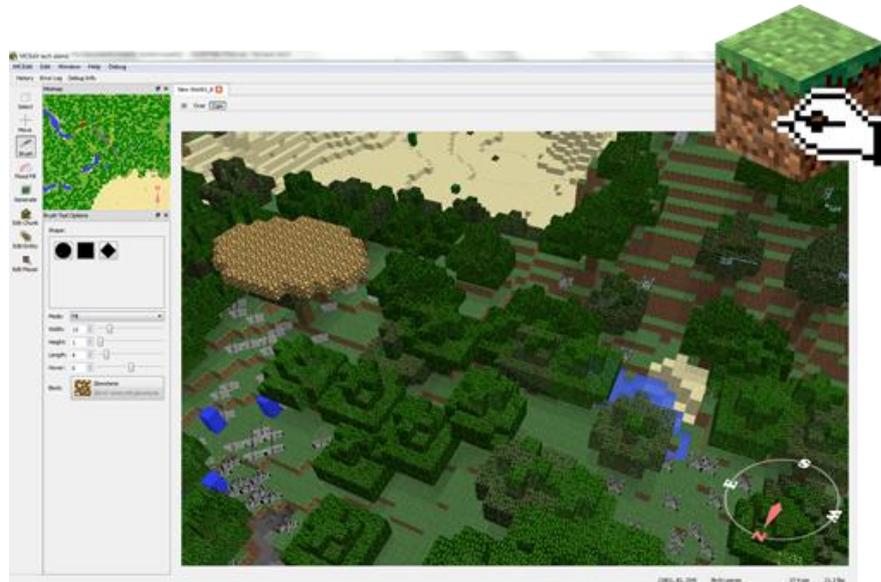


Figura 5. Espaço de trabalho do editor de mapas, MCEdit.

5.2 Card Sorting

O Card Sorting foi originalmente criado por psicologistas, com o objetivo de ser um método simples que permitia investigar a forma como as pessoas organizam e categorizam o seu conhecimento. Ao longo do tempo evoluiu, tendo-se tornado numa ferramenta utilizada por programadores e designers web para identificar a forma como os utilizadores organizam o conteúdo dentro de uma página web. Ao analisar os resultados do card sorting dos utilizadores, o programador consegue mais facilmente organizar os itens de informação da

página web de uma forma que seja lógica para os utilizadores e, portanto, tornar a informação mais fácil e rápida de encontrar (Wood and Wood, 2008).

De uma forma simplificada, o card sorting consiste em pedir aos inquiridos que organizem “coisas” em grupos. Estas “coisas” podem ser objetos, figuras, palavras ou cartas com imagens e/ou tópicos, tendo o inquirido a tarefa de agrupar os mesmos em grupos, que podem ser pré-definidos e dados pelo inquiridor, podem ser à escolha do participante, ou uma mistura dos dois (Rugg and McGeorge, 2005). Consoante a definição prévia dos grupos ou a escolha livre, podemos classificar o card sorting em dois tipos: aberto e fechado. No card sorting aberto os itens são agrupados em grupos feitos pelo inquirido, tendo este que dar um nome a cada grupo e indicar quais são os critérios para o agrupamento. Já no tipo fechado, os inquiridos estão limitados por um critério pré-existente, como por exemplo, o conhecimento do nome dos grupos gerais, pelo que apenas têm de escolher os itens que pertencem a cada grupo. Podemos ainda considerar um outro tipo de card sorting, em que são feitas repetições da tarefa, pelo que o utilizador, após ter feito a organização inicial, é obrigado a agrupar novamente os itens disponibilizados segundo outros critérios (Fincher and Tenenberg, 2005).

É vantajoso começar com o card sorting aberto, e só posteriormente avançar para o card sorting fechado, já que a ideia que um especialista na matéria tem sobre o modo de organização de tópicos dessa matéria pode ser bastante diferente da do indivíduo comum, e assim, a limitação dos tópicos a grupos criados por especialistas pode ser muito restritiva e afetar a perceção dos resultados (Wood and Wood, 2008).

Os conceitos utilizados no card sorting podem ser tanto abstratos como concretos, o que leva a que a categorização possa ser algo subjetiva e dependente da experiência do inquirido, o que leva à diferença de categorização feita por um especialista e um leigo. No entanto, considera-se que existem pontos comuns suficientes nesta organização que nos permitem entender a forma como o mundo é visto pelas outras pessoas e encontrar um meio termo (Fincher and Tenenberg, 2005).

As principais vantagens do card sorting são o facto de ser um método simples e rápido de administrar, tanto para o inquirido como para o inquiridor, não tomando muito tempo para completar, e que permite até analisar as semelhanças e diferenças entre o modo como os especialistas e os participantes fazem a categorização (Rugg and McGeorge, 2005). Pode ainda ser utilizado como uma forma de comparar estruturas conceptuais e organizacionais entre participantes que não partilham a mesma língua, ao utilizar estímulos não verbais (imagens e objetos), ou analisar diferenças entre culturas e gerações diferentes (Fincher and Tenenberg, 2005).

Complementarmente, o card sorting pode servir como uma ferramenta que permite auxiliar a criatividade e a gamificação, visto as cartas serem um elemento predominante presente em jogos. Como elemento de jogo, as cartas permitem fomentar a deliberação, reflexão, interação, dinamismo e originalidade de pensamento. Lo et al., 2013, utilizaram a gamificação de cartas como uma forma de estimular o brainstorming, que permitia evitar impasses no pensamento, isto é, ajuda a quebrar barreiras criativas e permite o fluxo livre de ideias (Lo, Chiang and Liang, 2013).

Assim, com base neste exemplo, no presente estudo recorreu-se a uma adaptação do card sorting como uma ferramenta de avaliação, que tinha o objetivo de estimular a criatividade, possibilitando a atividade de storytelling sequente (explicitada no subcapítulo 5.3). Adicionalmente, esta ferramenta também permitiu perceber quais as personagens e cenários que os participantes identificavam como parte da categoria “fábulas”, quais as personagens que estes consideravam estar relacionadas entre si, ou simplesmente, quais os elementos que era mais provável interagirem uns com os outros.

Recorreu-se a uma adaptação do card sorting fechado, já que o grupo geral era pré-estabelecido para os inquiridos e estes tinham apenas que organizar os elementos consoante o mesmo. Só foi estabelecida uma única categoria geral, “fábulas”, tendo os participantes que escolher as personagens e cenários que, no seu ponto de vista, mais se adequassem a este tema e com os quais conseguissem criar uma fábula. Após esta tarefa, acontecia o storytelling, onde, ao final, existia outro card sorting envolvido, mas, desta vez, tinham de escolher uma moral/lição que se adequasse à história escrita por eles mesmos.

5.2.1 *Cartas desenvolvidas para o estudo*

As cartas que estão representadas a seguir foram realizadas no programa Illustrator (Adobe Illustrator é um editor de imagens vetoriais). Estas incluem vinte e sete personagens, cinco morais e dez cenários associados às fábulas de La Fontaine escolhidas.

Primeiramente, para a realização das cartas do Minecraft escolheu-se o tamanho mais indicado (tamanho está compreendido em 5.7 e 8.9 cm). Depois de escolher o tamanho indicado das cartas procurou-se o conceito indicado para elas, já que estas tinham obrigatoriamente de estar relacionadas com o jogo Minecraft.

O conceito da carta foi inspirado não só do próprio logo do Minecraft, mais concretamente do bloco que está inserido no logo, mas também do próprio mundo do Minecraft. Conseguimos ver as camadas que estão no bloco do logo, que são a camada de relva e depois a camada da

terra. No entanto, para certas cartas, só estas camadas não chegavam, então teve que se inserir outra camada, nomeadamente a camada de pedra, pois, esta é a próxima camada às referidas, ficando por cima destas. Esta camada ajudou a dar destaque aos versos das cartas e a outros elementos, como, por exemplo, o texto inserido nelas.

Nos versos das cartas foi utilizada bastante a camada da pedra, e na parte central da carta foi utilizado um ornamento também com a mesma camada, sendo que para este elemento sobressair colocaram-se várias sombras, sem, no entanto, a intenção de que o ornamento sobressaísse de tal maneira que ofuscasse a imagem central que representa a carta. Em todos os versos das cartas existem imagens diferentes pois cada imagem representa coisas distintas e, para não existir qualquer confusão, ainda tem o elemento de texto que explica a que categoria pertence cada carta. O texto tem como fonte MineCrafter 3 Regular, com tamanho 12 pt e com cor cinzenta (R 41 G 41 B 42 \ # 29292A). Entre os elementos de texto e o ornamento foi inserido o Minecraft, pois este serve para que o participante saiba que o design foi feito com base no Minecraft.



Figura 6. Verso das cartas das personagens e carta da personagem “Cana”, “Gavião” e “Agricultor (esquerda para a direita).



Figura 7. Carta da personagem "Rato", "Galo/Galinha", "Leão" e "Mosca" (esquerda para a direita).



Figura 8. Carta da personagem "Vaca", "Ovelha", "Cão" e "Cabrito" (esquerda para a direita).



Figura 9. Carta da personagem "Cabra", "Gato", "Rã" e "Lobo" (esquerda para a direita).



Figura 10. Carta da personagem "Tartaruga", "Lebre", "Árvore" e "Águia" (esquerda para a direita).



Figura 11. Carta da personagem "Caçador", "Lenhador", "Cigarra" e "Formiga" (esquerda para a direita).



Figura 12. Carta da personagem "Burro", "Cavalo", "Cegonha" e "Raposa" (esquerda para a direita).

Nas cartas das personagens, para dar mais destaque a estas, utilizou-se um cenário bastante simples. Por cima deste cenário existe um retângulo branco, feito à medida do cenário, com setenta por cento de opacidade, de maneira a tentar "tapar" o cenário e dando menos importância ao cenário, e mais ao elemento fulcral, as personagens. Por cima dessa camada, foi colocado a imagem em PNG das personagens. Na parte inferior da carta tem o nome do personagem, realçado com a camada de pedra, já referida.



Figura 13. Verso das cartas dos cenários e carta do cenário "Prado", "Cidade" e "Savana" (esquerda para a direita).



Figura 14. Carta do cenário "Floresta", "Pantano", "Quinta" e "Gruta" (esquerda para a direita).



Figura 15. Carta dos cenário "Vila", "Casa na Floresta" e "Ponte" (esquerda para a direita).

Nas cartas dos cenários a estética foi idêntica às cartas das personagens, a única diferença foi a transição dos cenários, ou seja, os cenários deixaram de ser vistos como elementos secundários e passaram a ser os elementos principais das cartas

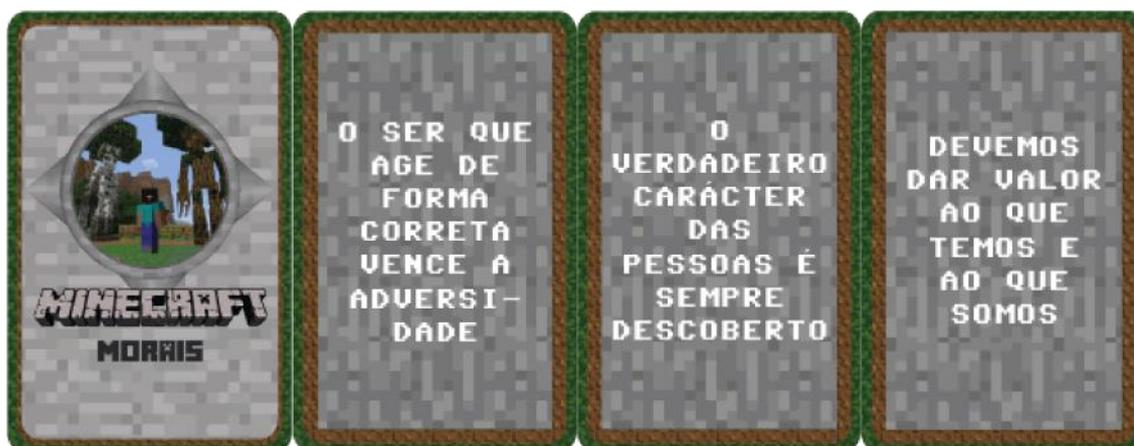


Figura 16. Verso das cartas das morais e carta da moral “O ser que age de forma correta vence a adversidade”, “O verdadeiro caráter das pessoas é sempre descoberto” e “Devemos dar valor ao que temos e ao que somos” (esquerda para a direita).



Figura 17. Carta da moral “O bom senso e a prudência têm muito valor” e “As boas e as más ações são retribuídas de igual forma” (esquerda para a direita).

As cartas das lições \ morais são diferentes em relação às outras, pois nelas, encontra-se retirado um elemento que até agora foi importante, a imagem. Como esta carta tem como parte principal o texto das morais \ lições, e para não “fugir” muito à estética inicial, o texto está colocado por cima de uma camada de pedra e facilmente dá destaque ao texto. O texto está com a cor branca (R 255 G 255 B 255 \ # FFFFFFFF), com o tipo de letra Commodore 64 Pixelized, tamanho 16 pt.

5.3 Storytelling

Após a criatividade das crianças ter sido despoletada através da atividade de card sorting, continuou-se a estimular a imaginação destas através da atividade de escrita criativa e leitura da história criada sequente. Assim, o objetivo da atividade era que as crianças encarnassem as personagens que tinham escolhido no card sorting e contassem a sua história através de uma fábula, que, secundariamente, seria lida em voz alta. Consequentemente, podemos dizer que esta era uma atividade de storytelling, já que embora as definições variem entre autores e a maioria se foque mais no ato de contar histórias de improviso, também se pode considerar que o storytelling abrange tanto o ato de criação de uma história, como a sua partilha posterior com outros indivíduos (Lundby, 2008).

Neste estudo, o Storytelling foi utilizado como uma ferramenta de avaliação, possibilitando a avaliação do grau de sucesso que os participantes tiveram em conseguir criar uma história, e, portanto, a avaliação do grau de sucesso que tiveram num empreendimento criativo. Ao comparar as histórias obtidas pelos grupos que tiveram uma interação virtual prévia à atividade com as dos que não tiveram, é possível tirar conclusões quanto ao estímulo que a interação virtual, na forma do jogo Minecraft, teve na imaginação e criatividade dos participantes. Reversamente, também é possível observar se a atividade de storytelling influenciou o comportamento e ações dos participantes no jogo Minecraft, já que todos os grupos passaram por ambas as atividades, só que em ordens diferentes.

Para facilitar a escrita criativa e, ao mesmo tempo, ser possível controlar as condições da experiência, houve necessidade de estabelecer uma base e procedimento a seguir durante a criação da história. Neste sentido, adaptou-se ao estudo a “Story Spine”, uma ferramenta que permite a criação de histórias bem estruturadas, que seguem uma organização lógica. A “Story Spine” foi criada em 1991, pelo dramaturgo Kenn Adams, que a apresentou no seu livro “How to Improvise a Full-Lenght Play - The Art of Spontaneous Theater”, como um exercício de improviso que permitia aprender a construir uma história com um início, primeiro acontecimento relevante, meio, clímax e fim (Adams, 2007).

A “Story Spine” consiste num conjunto de fragmentos de frases, que despoletam os elementos narrativos de uma história. Esta pode ser utilizada individualmente ou por um grupo de pessoas, sendo que no caso do grupo, existe a troca entre indivíduos, de forma a que cada um complete uma frase diferente. A forma original do “Story Spine” inclui oito fragmento de frases, com a estrutura seguinte (Adams, 2007): *Once upon a time . . . Every day . . . But one*

day . . . Because of that . . . Because of that . . . Because of that . . . Until finally . . . And ever since then . . .

Os primeiros dois passos da estrutura correspondem ao início e pretendem introduzir a história e estabelecer a rotina das personagens. “But one day...” introduz o evento (primeiro acontecimento relevante) que veio quebrar a rotina. Posteriormente, o 4º e 5º passo correspondem ao meio da história, onde são indicadas as consequências do acontecimento anterior. O 6º passo refere-se então ao clímax, que põe em movimento a resolução da história. Por último, “And ever since then...” corresponde ao fim/resolução, em que as personagens sucedem, ou falham, e por isso, estabelecem uma nova rotina (Adams, 2007).

No entanto, ao longo dos tempos, o template original foi modificado, e surgiram outras versões com um número diferente de passos ou com algumas palavras alteradas. Neste estudo optou-se por também alterar a versão original, não só através da sua tradução para português, como também pela diminuição dos passos de oito para seis, visto este número ser mais adequado ao número de participantes por grupo em cada experiência (5 elementos). Utilizou-se esta ferramenta no contexto de grupos, isto é, cada elemento completava uma frase e passava a folha ao colega seguinte. A versão adaptada para a gamificação de fábulas encontra-se representada na figura 18, que também ilustra a estética utilizada.



Figura 18. Mapa/guião do storytelling.

5.4 iSee - Software de avaliação de ações e movimentos

O programa utilizado para a avaliação comportamental dos jogadores chama-se iSee e tem como conceito base a observação sistemática em vídeo, que é um bom instrumento para medir os comportamentos de interação em situações reais. A observação sistemática por si só apresenta desvantagens porque pode levar à fadiga do avaliador \ observador, já que a análise de vídeo é um trabalho exaustivo que pode demorar muitas horas (Filgueiras, 2011).

Assim, o iSee é um programa que tenta combater a fadiga, aumentar a precisão na análise, aumentar o número de categorias de observação analisadas e reduzir o erro, através de uma arquitetura de informação legível e de identificação de categorias que representam comportamentos simples, facilmente identificáveis no vídeo a analisar (Filgueiras, 2011).

Adicionalmente, com este programa o observador \ avaliador dispõe de tempo suficiente para a tomada de decisão, para além de poder corrigir registos incorretos de maneira fácil e intuitiva. Além disso, o observador \ avaliador pode rever os vídeos no programa as vezes que forem necessárias para poder obter resultados mais concisos (Filgueiras, 2011).

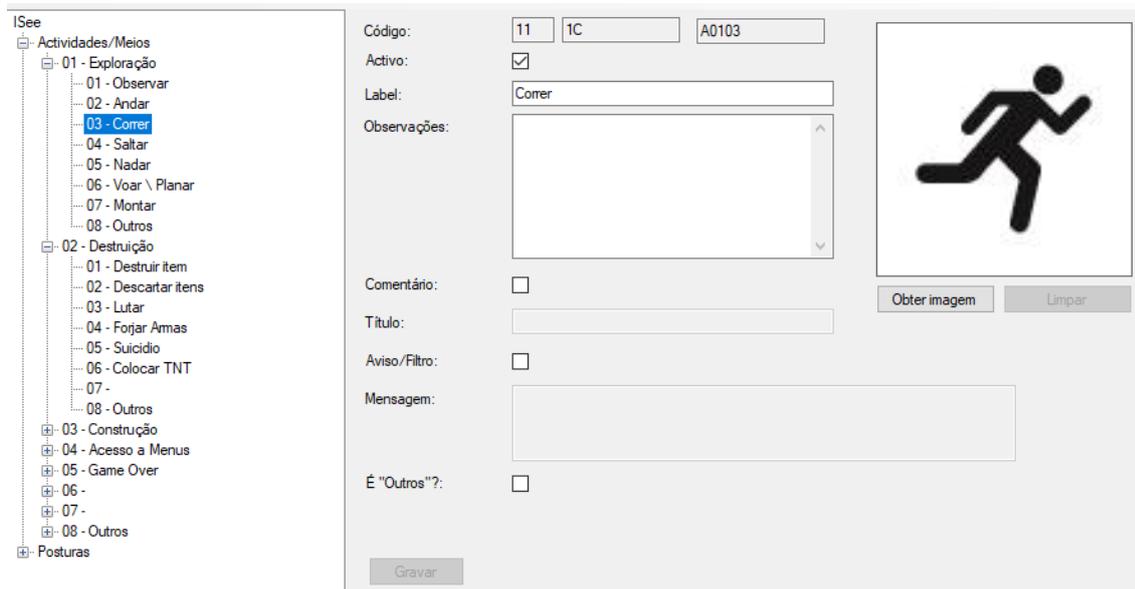


Figura 19. Painel onde são inseridas as categorias, as atividades e as respetivas imagens para fácil identificação.

Limpar Dados		Obter/Actualizar Estatísticas																		
Observações	Grupo 01	Grupo 02	Group 03	Todos																
#	Time	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	Head	Body	LeftArm	RightArm	LeftLeg	RightLeg	Back	Arms	Seat	Feet	
1	00:00:00	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	00:00:30	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	00:01:00	6	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	00:01:30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	00:02:00	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	00:02:30	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	00:03:00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	00:03:30	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	00:04:00	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	00:04:30	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Figura 20. Registo de atividades feitas pelo jogador.

Características da Análise

Nome:

Video:

Intervalo:

Loop:

Registo de Classificação

Registo Actual: SnapShot

Anterior: Último:

<< Comgir >>

Controlo do Vídeo

2x 4x

Play Loop << >>

6x 8x

00:04:54

Figura 21. Painel de controlo de vídeo, que permite ver os registos das atividades, controlar o loop do video e ver as caraterísticas da análise.

O acesso ao programa iSee foi gentilmente facultado pelo Professor Doutor Ernesto Vilar Filgueiras, orientador do presente estudo, e com experiência prévia na utilização e desenvolvimento do programa referido, como pode ser consultado no seu trabalho “Desenvolvimento de um Método para Avaliação da Interacção Homem/Cadeira de Escritório numa Perspectiva Sistémica e Ecológica” (Filgueiras, 2011).

No presente estudo utilizou-se o sistema de classificação livre em que as categorias são definidas pelo investigador, o que tem a vantagem de o investigador poder customizar o programa conforme as suas necessidades. No entanto, ao fazer esta customização, pode existir problemas de validação das categorias, pelo que convém que o investigador tenha conhecimento do funcionamento do programa e do processo de classificação das mesmas. No caso de utilização de categorias inválidas, os resultados das análises feitas são questionáveis e podem mesmo ser considerados inválidos (Filgueiras, 2011).

Na utilização do programa foram definidas categorias para facilitar a avaliação do comportamento. Apesar do programar permitir a inserção de até 8 categorias (uma delas é fixa) foram utilizadas apenas 6 (contando com a categoria fixa). Dentro de cada categoria pode-se colocar também 8 atividades, que variam de categoria para categoria. Todas as categorias e atividades apresentadas a baixo (Figura 22), são as mais comuns dentro do jogo Minecraft.



Figura 22. Painel onde ficam visíveis as categorias e as atividades realizadas pelo observador para a análise de vídeos

O programa mostra pequenos trechos de vídeo, para o avaliador fazer o seu trabalho. Após a visualização do trecho são escolhidas as categorias e a atividade dentro destas que esteja mais presente nesse trecho, sendo que normalmente essas atividades duram cerca de 2 segundos. Neste estudo, definiu-se para parâmetros temporais, a visualização de trechos de vídeo com a duração de 5 segundos, com intervalos de 10 segundos entre si.

Pode-se escolher apenas uma categoria, ou várias, caso existam situações em que as categorias se conseguem associar umas às outras. Porém, o programa não permite colocar duas atividades da mesma categoria, pelo que caso existam duas atividades semelhantes, deve-se escolher a mais representativa.

Caso o avaliador não consiga encontrar as ações do jogador dentro das categorias ou atividades existentes, será selecionado o grupo “Outros”. Este grupo ajuda a perceber se a disposição das categorias e atividades está feita corretamente, pois se existir a seleção do grupo “Outros” várias vezes, quer dizer que devemos alterar certas categorias e atividades.

De seguida, são detalhadas as categorias e atividades associadas utilizadas neste estudo:

Categoria 1 - Categoria de avaliação do jogador no caso de exploração

A categoria “Exploração” (grupo 1) deve ser selecionada sempre que o avaliador observe uma ação exploratória por parte do jogador.

As atividades que representam a exploração feita pelo jogador são:

1.1. Observar - Sempre que ocorra o movimento da cabeça da personagem, ou seja, sempre que o jogador olha atentamente para certas partes do cenário ou objetos.

1.2. Andar - Sempre que ocorra o movimento de caminhada por parte da personagem.

- 1.3. Correr - Sempre que ocorra o movimento de corrida por parte da personagem.
- 1.4. Saltar - Sempre que ocorra o movimento de saltar por parte da personagem.
- 1.5. Nadar - Sempre que ocorra o movimento de nadar ou a personagem esteja imersa.
- 1.6. Voar \ Planar - Sempre que ocorra o movimento de voar ou planar. Esta atividade é mais utilizada no modo criativo, não só para explorar, como destruir ou construir, pelo que normalmente a escolha desta atividade está interligada e implica a escolha de mais do que uma categoria.
- 1.7. Montar - Sempre que ocorra o movimento de montar em animais ou objetos de transporte, como barcos, por parte da personagem.
- 1.8. Outros - Qualquer outra atividade que não as de cima, mas que, no entanto, ainda se insira dentro desta categoria.

Categoria 2 - Categoria de avaliação do jogador no caso de destruição

A categoria “Destruição” (grupo 2) deve ser selecionada sempre que o avaliador observe uma ação destruidora por parte do jogador.

As atividades identificadas para a categoria “Destruição” foram:

- 2.1. Destruir Item - Sempre que ocorra a ação de destruir item por parte da personagem.
- 2.2. Descartar item - Sempre que ocorra a ação de deitar fora o item por parte da personagem.
- 2.3. Lutar - Sempre que ocorra a ação de lutar, seja com animais, seja com pessoas, por parte da personagem.
- 2.4. Forjar Armas - Sempre que ocorra a ação de forjar armas por parte da personagem.
- 2.5. Suicídio - Sempre que ocorra a ação de suicídio por parte da personagem.
- 2.6. Colocar TNT - Sempre que ocorra a ação de colocar TNT, com o intuito de a utilizar, por parte da personagem.

2.7. Outros - Qualquer outra atividade que não as de cima, mas que, no entanto, ainda se insira dentro desta categoria.

Categoria 3 - Categoria de avaliação do jogador no caso de construção

O grupo “Construção” (grupo 3) deve ser selecionado sempre que o avaliador observe uma ação construtora por parte do jogador.

As atividades identificadas para a categoria “Construção” foram:

3.1. Utilizar item - Sempre que ocorra a ação de utilização de item por parte da personagem.

3.2. Trocar item - Sempre que ocorra a ação de trocar o item. Neste caso em específico, esta atividade é utilizada para as trocas de itens que a personagem normalmente tem nas mãos.

3.3. Apanhar item - Sempre que ocorra a ação de apanhar item por parte da personagem.

3.4. Forjar item - Sempre que ocorra a ação de forjar item por parte da personagem.

3.5. Destruir para construir - Sempre que ocorra a ação de destruição de um item, com o intuito de construir. Ou seja, o jogador destrói, por exemplo, blocos de terra para poder criar, nessa zona destruída, uma casa.

3.6. Transferências - Sempre que ocorra a ação de transferências de item dentro dos menus por parte do jogador.

3.7. Destruir para apanhar item - Sempre que ocorra a ação de destruição de certos objetos para, posteriormente, o jogador conseguir apanhar o item que foi obtido desse item destruído. Por exemplo, o jogador destrói árvores para coletar madeira.

3.8. Outros - Qualquer outra atividade que não as de cima, mas que, no entanto, ainda se insira dentro desta categoria.

Categoria 4 - Categoria de avaliação do jogador no caso de aceder a menus do jogo

A categoria “Acesso a Menus” (grupo 4) deve ser selecionada sempre que o avaliador observe que o jogador acede a menus de jogo.

As atividades identificadas para a categoria “Acesso a Menus” foram:

4.1. Inserção de códigos - Sempre que o jogador insira códigos. Por exemplo, para mudanças de clima ou alteração dos modos de jogo em que o jogador se encontra.

4.2. Menu itens - Sempre que o jogador aceda ao menu de itens onde, em modo criativo, permite ter acesso à totalidade dos materiais fornecidos pelo Minecraft até ao momento.

4.3. Estatísticas - Sempre que o jogador aceda ao menu de estatísticas, que permite ao jogador acompanhar quantas vezes foram concluídas certas tarefas.

4.4. Avanços - Sempre que o jogador aceda ao menu de avanços, que é um menu que permite orientar gradualmente novos jogadores no Minecraft e dar-lhes desafios para completar.

4.5. Inventário - Sempre que o jogador aceda ao inventário. Serve para o jogador poder gerenciar os itens que carrega consigo, mas também tem outras utilidades, como por exemplo para criação de itens (crafting).

4.6. Menu de jogo - Sempre que o jogador aceda ao menu de jogo, que oferece varias opções. Por exemplo, “Opções” para podermos definir vários tipos de configurações do jogo, para jogar quer seja em multiplayer ou em single player e, claro, sair do jogo.

4.7. Sair de um cenário e entrar noutro - Sempre que o jogador esteja interessado em jogar noutros mapas, ele vai ter que sair desse mapa, ir ao menu dos mundos que foram criados e esperar que o mundo escolhido abra.

4.8. Outros - Qualquer outra atividade que não as de cima, mas que, no entanto, ainda se insira dentro desta categoria.

Categoria 5 - Categoria de avaliação do jogador no caso de o jogador perder

A categoria “Game Over” (grupo 5) deve ser seleccionada sempre que o avaliador observe a derrota por parte do jogador.

As atividades identificadas para a categoria “Game Over” foram:

5.1. Morrer - Sempre que o jogador morrer, normalmente devido a uma luta, entre animais, pessoas ou monstros.

5.2. Renascer - Sempre que o jogador morre tem hipótese de renascer e voltar ao ponto onde estava. Dependendo do modo de jogo em que o jogador se encontra pode perder tudo o que tinha acumulado até morrer (como castigo).

5.3. Bug - Sempre que o sistema do jogo falhar ou der qualquer tipo de problema.

5.4. Outros - Qualquer outra atividade que não as de cima, mas que, no entanto, ainda se insira dentro desta categoria.

Categoria 6 - Categoria de avaliação do jogador no caso das categorias acima não preencherem os requisitos

A categoria “Outros” (grupo 6) deve ser selecionada sempre que o avaliador observe uma ação que não esteja incluída nas outras categorias.

Todas as análises de vídeo foram efetuadas por um observador do género masculino, com 24 anos, e com experiência na utilização do programa iSee.

6 Estudo de campo

Introdução

A parte empírica realizada neste estudo foi dividida em duas experiências, que tiveram pontos de foco diferentes, mas que englobaram a mesma metodologia. Assim, o estudo de campo realizado corresponde à experiência A, denominada “Ignite Your Future”, e à experiência B, chamada de “Gamificação de fábulas com o Minecraft”. Neste capítulo descreve-se primeiramente o procedimento de estudo que foi seguido em ambas as experiências, ou seja, a forma como as ferramentas construídas para o efeito, já apresentadas no capítulo 5, foram utilizadas na prática. Elucida-se ainda o contexto no qual decorreram as experiências, a preparação necessária para que tal fosse possível, e as diferentes funções que cada experiência teve.

6.1 Procedimento do estudo

De forma a avaliar a influência da gamificação de fábulas na imaginação e criatividade do público-alvo, procedeu-se à realização de estudos de campo. Nestes estudos foram utilizadas as ferramentas de gamificação e avaliação indicadas no capítulo anterior, tendo o estudo sido dividido em duas experiências diferentes.

A experiência A do estudo ocorreu num evento destinado a jovens do 9º ao 12º ano, realizado em parceria pela Universidade da Beira Interior, Câmara Municipal do Fundão e Altran. A presença do estudo no evento foi possibilitada pelo apoio da empresa MEETplayware. Este evento designava-se “Ignite your Future” e possibilitou o contacto com 150 jovens de vários pontos de Portugal, pelo que foi uma boa oportunidade para aplicar as ferramentas numa amostra da população considerável. Nesta experiência existiu maior foco nos resultados da atividade de storytelling, sendo o objetivo principal analisar a influência que a passagem prévia pela atividade de gamificação tinha nas pontuações obtidas nas histórias criadas no storytelling.

No entanto, curiosamente, observou-se que não só a atividade de gamificação influenciava os resultados da atividade de storytelling, como também acontecia o inverso. Isto é, percebeu-

se que as ações dos participantes na atividade de gamificação eram influenciadas pela passagem prévia pelo storytelling. Com base nesta observação, e também porque a faixa etária dos participantes do evento “Ignite Your Future” não incluía as idades mais desejadas para a aplicação das fábulas, foi posteriormente realizada uma experiência B dos estudos de campo, em que mais idades foram incluídas, e cujo principal objetivo foi analisar as ações dos participantes dentro da atividade de gamificação e determinar a forma como as suas ações eram influenciadas pela atividade de storytelling.

A experiência B do estudo foi realizada em parceria com a empresa MEETplayware, que nos disponibilizou o espaço e outros materiais necessários para a concretização do estudo. Nesta experiência, as crianças foram convidadas especificamente para participar neste estudo, não havendo um evento maior por trás, pelo que a experiência foi mais focada e houve mais liberdade em relação à organização temporal e espacial. Assim, da experiência A para a experiência B, houveram algumas modificações nas atividades efetuadas, tendo sido implementadas melhorias nas ferramentas, procedimento, e nas faixas etárias abrangidas, que passaram a incluir idades dos 10 aos 17 anos (4º ao 11º ano de escolaridade). No entanto, a lógica e condições experimentais em cada experiência do estudo foram coerentes e controladas, tendo sido mantidas as mesmas condições de forma a garantir a comparação entre os resultados de ambas as fases, sem motivos para desvios por artefactos.

Em ambas as experiências, para começar o estudo, tinha, primeiramente, que existir uma apresentação para os participantes perceberem o que iriam fazer ao certo nas atividades e para que houvesse o realce dos pontos fulcrais de uma fábula. As atividades realizadas posteriormente foram segmentadas em duas seções: seção (A) da gamificação de fábulas e seção (B) do Minecraft.

A pessoa responsável pela apresentação inicial foi o Jorge Rodrigues (autor desta dissertação) que fez uma breve introdução não só a cada seção, como também uma apresentação pessoal e da MEETplayware, a empresa que apoiou e possibilitou ambas as experiências do estudo.

Este estudo não se conseguiria realizar sem a presença de Vanessa Santos e João Fazenda, especialistas voluntários que ficaram encarregues de seções específicas das experiências.

De seguida é descrito o funcionamento e procedimentos de cada seção, que foram iguais em ambas as experiências do estudo. Cada grupo tinha de passar obrigatoriamente por ambas as seções, mas a ordem pela qual esta passagem ocorria era diferente, o que foi fulcral para o estudo.

6.1.1 Seção (A) *Storytelling de fábulas*

Esta seção promovia a criação literária, sendo que as crianças dispunham de cartas com personagens, cenários e morais que tinham de utilizar para construir a sua própria fábula numa folha de papel pensada para este efeito.

Primeiramente, as crianças tinham de proceder ao card sorting, escolhendo as cartas que desejavam de entre as várias existentes (nomeadamente, existiam dez cenários, vinte e sete personagens e cinco morais) e de seguida, na folha personalizada para o storytelling, com 6 áreas distintas (“Era uma vez”, “Todo o dia”, “Até que um dia”, “Por conta disso”, “Até que finalmente” e “E desde então”), começavam a escrever a sua fábula. No entanto, a fábula era continuada por outros participantes do grupo, havendo trocas contínuas de folhas entre os participantes até que todas as áreas estivessem preenchidas, de modo a haver interação entre participantes e tornando a atividade mais dinâmica e complexa. De um grupo de 5 participantes, por exemplo, resultaram 5 fábulas, sendo que cada uma foi escrita por esses 5 participantes, por turnos, tendo sido o início e fim da fábula escrito pelo mesmo participante.

O tempo estipulado para as trocas de folhas foi de um minuto para as três primeiras áreas (“Era uma vez”, “Todo o dia”, “Até que um dia”) e de dois minutos para as restantes (“Por conta disso”, “Até que finalmente” e “E desde então”), visto ser necessário mais tempo para ler a história já escrita na folha.

Cada participante tinha obrigatoriamente de indicar na folha com que começava os códigos das cartas que escolheu, de forma a que no conjunto das folhas houvesse registo de todas as cartas que foram utilizadas pelo grupo.

Procedimentos:

- Cada participante escolhia um cenário e quantas personagens desejasse.
- Cada participante identificava a respetiva folha onde começava a escrever a sua fábula e indicava nesta os códigos das cartas que tinha escolhido.
- Todos os participantes do grupo começavam a escrever ao mesmo tempo, na área destinada ao início da fábula, denominada “Era uma vez...”
- Após o tempo estipulado (um minuto para a área “Era uma vez...”), os participantes trocavam as folhas entre si, e continuavam a história, na área denominada “Todo o dia...”, e assim sucessivamente, até à área “Até que finalmente”. Podiam continuar a história com as personagens e cenário já descritos na folha, ou, caso desejassem, implementar as suas.

- Quando chegassem à área “E desde então” os participantes tinham que escolher uma moral e acabar a fábula de modo a que esta se enquadrasse.
- No final cada participante lia a fábula em voz alta.

6.1.2 Seção (B) Gamificação de fábulas com o Minecraft

Esta seção correspondia à gamificação de fábulas, promovendo a interação dos participantes com o mundo virtual, onde eram utilizados elementos do videogame escolhido para este estudo, o Minecraft, e elementos presentes nas fábulas selecionadas, nomeadamente, as suas personagens, cenários e morais. As crianças, após escolher personagens e um cenário associado às fábulas (mesmas personagens e cenários que eram disponibilizados na seção A), tinham a oportunidade de explorar e andar pelo mundo Minecraft, onde podiam construir ou destruir o que lhes era apresentado no mundo virtual.

Procedimentos:

- Cada participante iniciava sessão no computador.
- Cada participante escolhia um cenário e uma personagem.
- Cada participante explorava o cenário que tinha escolhido, interagindo com os elementos do mesmo.

Resumindo, tanto na experiência A como na B, foram realizadas duas seções de atividades em simultâneo, que correspondiam à atividade de storytelling (seção A) e à atividade de gamificação de fábulas com o Minecraft (seção B). A ordem de passagem pelas seções foi determinada de forma aleatória, de modo a avaliar a influência que cada seção exercia sobre a outra. Os focos de cada experiência foram, respetivamente:

- **Experiência A:** análise dos resultados da atividade de storytelling, de modo a perceber a influência que a gamificação (seção B) exercia nesta atividade (seção A).
- **Experiência B:** confirmação dos resultados obtidos na experiência A e implementação da análise dos resultados da atividade de gamificação, de modo a perceber a influência que a atividade de storytelling (seção A) exercia nas ações realizadas na atividade gamificada (seção B).

Assim, as duas experiências do estudo de campo permitiram avaliar se as crianças que exploraram o mundo virtual gamificado através do Minecraft (Seção B) primeiramente, foram mais criativas na atividade de escrita (realizada na Seção A), do que aquelas que passaram pelo Minecraft posteriormente. A experiência B especificamente, para além disto, também

permitiu avaliar se as ações realizadas no gamificação Minecraft (Seção B) foram influenciadas pela passagem prévia pela atividade de escrita criativa (Seção A).

6.2 Experiência A – Ignite Your Future (do 9º ao 12º ano de escolaridade)

O Ignite Your Future é um evento tecnológico que tem por objetivo proporcionar aos estudantes do ensino secundário, e de outros cursos equivalentes, desafios e exercícios no domínio das novas tecnologias, nomeadamente, informática e robótica.

Num ambiente de profunda partilha de conhecimentos e experiências, este evento visa promover o contacto direto e interativo de jovens, com gosto em desenvolver as suas competências informáticas, com ferramentas e processos tecnológicos de última geração.

Simultaneamente, oferece como incentivos prémios aos três melhores grupos, que são classificados com uma pontuação consoante o desempenho demonstrado nas diversas atividades presentes no evento.

A cidade do Fundão foi anfitriã do Ignite Your Future 2017 - 2ª Edição. Durante 4 dias de evento, nomeadamente 5 a 8 de abril de 2017, cerca de 150 jovens estudantes tiveram a oportunidade de beneficiarem de um programa de aprendizagem e competição sobre componentes técnicas e tecnológicas que constituem as competências profissionais do futuro.

Ignite Your Future foi organizado pela Câmara Municipal do Fundão, Universidade da Beira Interior e empresa multinacional Altran.



Figura 23. Espaço onde ocorreu a experiência A - Ignite Your Future

No geral este evento tem como objetivo dar a conhecer a região, as suas intenções, empresas e pessoas aos jovens que, irão tomar opções decisivas quanto ao seu futuro profissional, seja na escolha da área de estudo no ensino secundário ou na escolha do curso superior

Ignite Your Future foi um evento bem elaborado e com um enorme interesse não só para os participantes das atividades, mas também para as pessoas que ajudaram e participaram na sua realização, dando um grande conhecimento da área e auxiliando a realizar algumas estatísticas acerca dos seus projetos.

Graças ao convite e apoio da MEETplayware, empresa convidada para este evento, foi possível a presença deste estudo de gamificação de fábulas no Ignite Your Future. As ferramentas desenvolvidas foram aplicadas a uma amostra da população considerável, nomeadamente, cerca de 150 jovens, com idades compreendidas entre os 14 e os 18 anos, num período de 3 dias sucessivos. Os participantes foram divididos em 30 grupos que continham, pelo menos, 3 elementos, sendo o número máximo permitido de 5 elementos por cada grupo. Foram feitas múltiplas rotações sucessivas das atividades entre os vários grupos presentes, de modo a abranger todos os participantes. Cada grupo era heterogéneo, visto os grupos terem sido formados aleatoriamente, pelo que incluíam participantes de diversas idades da faixa etária do evento e de diversos locais de Portugal.



Figura 24. Disposição do espaço utilizado para a experiência A

Neste evento era necessário atribuir uma classificação imediata às fábulas criadas por cada grupo, de forma a atribuir a pontuação final, que seria utilizada para o apuramento dos grupos premiados no Ignite Your Future 2017 - 2ª Edição.



Figura 25. Ao pé da entrada do recinto estava colocado o temporizador das atividades.



Figura 26. Apresentação aos convidados sobre o tema e sobre o que iria acontecer nesta experiência.

Durante o evento, as duas seções propostas foram executadas de forma satisfatória. O objetivo principal estabelecido para o evento foi cumprido com sucesso, tendo-se gerado material útil para a perceção e reflexão sobre a influência que a gamificação de fábulas tem na criatividade.

O espaço disponibilizado pela organização (pavilhão Multiusos) foi adequado à realização da atividade, e houve disponibilidade de certos materiais tais como mesas e cadeiras necessárias, da alimentação e de tempo suficiente para a realização de cada tarefa, dando tempo entre cada grupo para o tratamento de resultados, preparação para o grupo seguinte e debater como tudo seria lidado antes de um novo grupo chegar.



Figura 27. Fotografias da experiência por ordem de acontecimentos para os grupos que começavam pela seção A. Primeiro as cartas eram colocadas em cima de uma mesa (1), para posteriormente serem escolhidas pelos participantes (2), quando as cartas forem escolhidas, os participantes vão para a mesa onde estava a Vanessa Santos, que lhes explicava o procedimento (3), depois de concluída essa tarefa, os participantes passavam para a tarefa seguinte, onde estava o João Fazenda, que explicava o que iriam fazer (4), ao fim da explicação, sentavam-se (5) e começavam a jogar (6).

6.3 Experiência B – Gamificação de Fábulas com Minecraft (do 4º ao 11º de escolaridade)

Após a primeira experiência de estudo de campo feito no evento Ignite Your Future, houve necessidade de realizar outra experiência, porque a faixa etária da primeira experiência não abrangia crianças propriamente ditas, mas sim adolescentes dos 14 aos 18 anos, e também porque a observação e consequente avaliação das ações dentro da seção B não foi possível na experiência A, devido ao elevado número de participantes do evento, que iria exigir um elevado espaço de memória virtual para guardar as gravações da atividade. Além disso, os resultados obtidos na experiência A também não demonstraram diferenças elevadas entre pontuações, pelo que se considerou benéfico comprovar as observações com outra experiência.

De forma a analisar as ações realizadas dentro da seção B, de gamificação de fábulas através do Minecraft, e de forma a abranger participantes de mais idades, já com o propósito adicional de observar comportamentos diferentes consoante a faixa etária, realizou-se a experiência B, onde o número de participantes foi menor, o que possibilitou a gravação de vídeo da atividade, visto existirem condições técnicas para tal.

Para a realização da experiência intitulada “Gamificação de Fábulas com Minecraft” poder acontecer teve que existir divulgação, esta divulgação foi através de convites que foram realizados. De design simples, com o tema de gamificação e de fácil perceção foram divulgados em ATLS e a pessoas conhecidas que felizmente participaram nesta experiência.

Nesta experiência não existiu um evento maior por trás, tendo esta sido realizada propositadamente e unicamente com o estudo presente em mente. De modo a reunir os participantes necessários para a atividade, foi contactado o ATL do Fundão e distribuíram-se convites a jovens da região dentro das faixas etárias pretendidas.

A experiência B foi apelidada de “Gamificação de fábulas com Minecraft” e foi realizada no dia 21 de julho de 2017, na sede da MEETplayware, que disponibilizou o espaço e material necessário para a atividade. O espaço estava localizado na Incubadora - A Praça, no Fundão, pelo que permitia a participação de apenas 10 participantes de cada vez.



Figura 28. Convite realizado para promover a experiência intitulada de Gamificação de Fábulas com Minecraft. Versão em Illustrator.



Figura 29. Local onde ocorreu a experiência B Gamificação de fábulas com o Minecraft.

Consequentemente, mais uma vez, foram feitas rotações sucessivas entre grupos, estando presentes 2 grupos de cada vez dentro da sala. Cada grupo tinha de ter no mínimo 3 elementos e no máximo 5, de forma a igualar as condições iniciais estabelecidas na experiência A. De facto, houve bastante preocupação em replicar as condições da experiência A, de forma a não existirem desvios de resultados provocados por novas condições e fatores. Assim, apesar de certos problemas terem sido identificados na experiência A - Ignite Your

Future, apenas foi possível melhorar certos critérios na Experiência B - Gamificação de Fábulas com Minecraft, e não a totalidade pretendida idealmente.

Na experiência B obtiveram-se 29 participantes, pelo que existiram 3 horários sucessivos para a atividade, com 10 elementos presentes em cada horário. De forma a estudar diferentes faixas etárias, os participantes foram divididos da seguinte forma:

Tabela 3. Horários dos participantes.

Grupos	Horário de entrada	Horário de saída
A e B	14h 30 min.	16 h
C e D	16 h	17h 30 min.
E e F	17h 30 min.	19 h



Figura 30. Os grupos A e B eram constituídos por 5 elementos por cada grupo, com idades compreendidas entre 9 e 12 anos



Figura 31. Os grupos C e D eram constituídos por 5 elementos por cada grupo, com idades compreendidas entre 12 e 15 anos.



Figura 32. Os grupos E e F eram constituídos por 5 elementos por cada grupo, com idades compreendidas entre 16 e 17 anos.

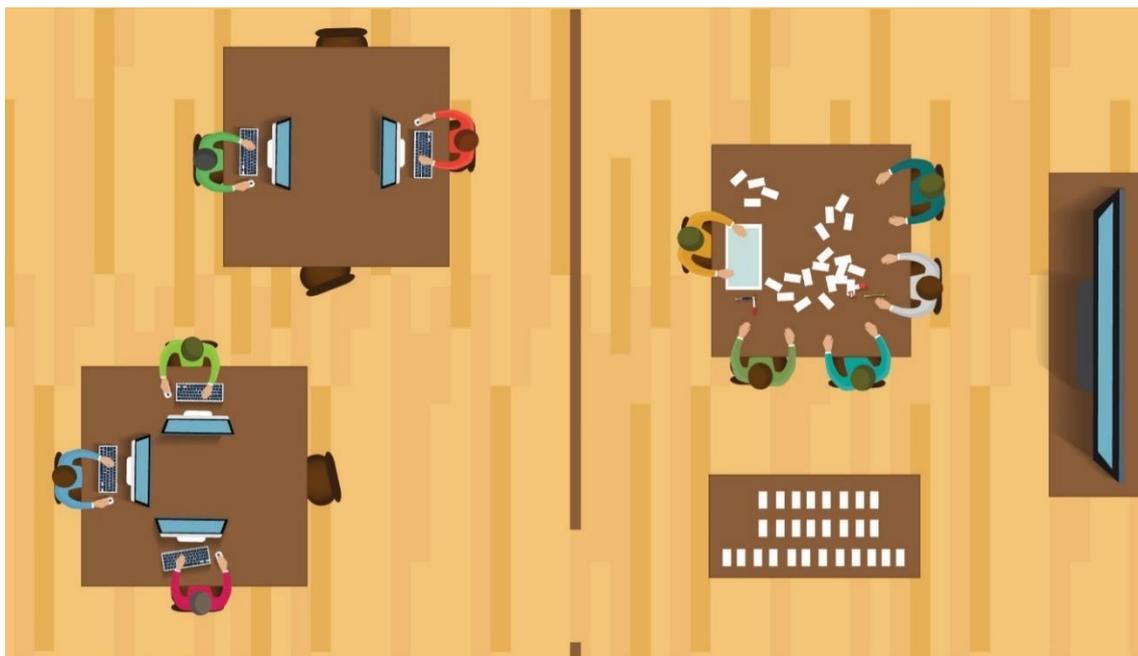


Figura 33. Disposição da sala com os participantes, onde 5 dos participantes estão na parte da escrita de fábulas e a outra metade dos participantes jogam Minecraft.



Figura 34. Apresentação aos convidados sobre o tema e sobre o que iria acontecer nesta experiência.

Para um melhor funcionamento das atividades foram feitas alterações, pois devido à experiência passada (Ignite Your Future) foram detetados alguns erros que puderam ser melhorados. No entanto, existiu sempre a preocupação em manter e replicar as condições estabelecidas na experiência A.

Na experiência B, o espaço permitia a utilização de duas salas em simultâneo, isto é, existia uma sala dedicada a cada seção, pelo que o grupo que estava a realizar a seção A não contactava com o grupo que estava na seção B. Isto permitiu a redução de entropia na atividade e impediu influências entre os grupos antes de trocarem de seção.

Na seção A, foi melhorado o mapa/guião do storytelling, tendo-se aumentado o tamanho da fonte da letra utilizada, destacado as divisões entre áreas e estabelecido locais onde devia ser colocado o código das cartas das personagens, cenário e moral utilizada. Estas modificações permitiram um entendimento mais rápido das informações que tinham de ser indicadas antes do storytelling em si começar (na experiência A, também foi dito oralmente que estas informações tinham de estar presentes e estas foram escritas pelos participantes, mas não existia um local indicado para as escrever) e impediram que os participantes ignorassem (ou não lessem) as indicações de “Era um vez”, “Até que um dia”, entre outras.

meetplayware

NOME DO GRUPO:

ERA UMA VEZ...	ATÉ QUE UM DIA ...	TODO O DIA ...
POR CONTA DISSO ...	ATÉ QUE FINALMENTE ...	E DESDE ENTÃO ...

CÓDIGO CARTA DA PERSONAGEM: CÓDIGO CARTA DO CENÁRIO: CÓDIGO CARTA DA MORAL:

Figura 35. Mapa/guião do storytelling modificado.

Nesta seção também foi possível dar mais tempo, ao final, para a realização da leitura das fábulas em voz alta, o que não tinha sido conseguido na experiência A, devido ao curto espaço de tempo entre cada grupo. Foi dado mais tempo para a realização da seção A, de modo a ser possível introduzir a atividade, recolher as informações necessárias e ler as fábulas no final. No entanto, os tempos dados para a concretização da escrita criativa foram os mesmos da experiência A, de modo a manter as mesmas condições.

Por último, na seção A, foi feita a modificação em relação ao procedimento da escolha da moral. Enquanto na experiência A foi considerado que cada participante tinha de escolher uma carta de moral diferente, na experiência B permitiu-se a escolha da mesma carta da moral por mais do que um participante. Isto porque existiam fábulas em que a mesma moral podia ser aplicada e adequada, e assim, ao restringir a escolha das cartas das morais, a fábula passava a não ter tanto sentido e coerência.

Na seção B foi possível disponibilizar um computador por participante, o que não tinha sido possível em alguns grupos da experiência A, visto só existirem 3 computadores funcionais para a atividade. Além disso, devido a existir um número mais reduzido de participantes, como já foi dito, procedeu-se à gravação das ações e comportamento dos participantes dentro do jogo do Minecraft, o que não tinha sido possível na experiência A, por questões técnicas e problemas de armazenamento de vídeo.

Derivado aos aspetos mudificados implementados existiu uma realização mais eficiente das atividades.

Como o espaço foi reservado propositadamente para a realização deste estudo, existia tempo suficiente para a realização de cada tarefa, com menos pressão e entropia.

O objetivo principal estabelecido para esta experiência foi cumprido com sucesso. Os participantes envolvidos desfrutaram das atividades, sendo que os principais destaques desta experiência foram a inclusão de mais faixas etárias, tendo os participantes mais novos sido uma mais-valia pois são o público-alvo das fábulas, e a capacidade de gravação da seção B, que possibilitou a análise das ações e a consequente percepção de como estas eram influenciadas pelo storytelling.

A presença de várias faixas etárias permitiu estabelecer comparações com a experiência A do estudo e permitiu avaliar diferentes comportamentos consoante as idades dos participantes. Ao ter a inclusão de mais idades, podemos comparar a imaginação e criatividade entre diferentes faixas etárias, o que trouxe informação adicional para o estudo.

A implementação da gravação das ações dos participantes no Minecraft (seção B) foi muito importante, pois permitiu uma avaliação objetiva da mesma. Na experiência A, a avaliação da seção B foi muito geral, pelo que não pode ser utilizada para tirar as mesmas ilações que podem ser obtidas das gravações da experiência B.

7 Resultados e Discussão

Introdução

Neste capítulo apresentam-se os resultados obtidos durante as experiências do estudo de campo. Esclarece-se se os resultados e demonstra-se que estes foram de encontro ao esperado e que comprovaram os objetivos do estudo.

7.1 Método de avaliação

As avaliações dos resultados das duas experiências foram realizadas por três especialistas nas áreas da educação e/ou programação. Dois destes especialistas estiveram presentes nas duas experiências realizadas, pelo que conheciam o procedimento seguido no estudo, e possuíam vasto conhecimento sobre o jogo em que as duas experiências se basearam, nomeadamente o Minecraft, o que facilitou bastante o processo.

Para a avaliação dos resultados obtidos na seção A de storytelling, foram avaliados seis parâmetros presentes nos textos criados, nomeadamente, narrativa, personagens, enredo, capacidade de reflexão crítica, capacidade de organização de ideias e capacidade de passar uma mensagem. Cada um destes parâmetros podia ser classificado de um a cinco valores, correspondendo um valor à pontuação mínima e os cinco valores à máxima. Ao somar as pontuações obtidas em cada um destes parâmetros determinava-se a pontuação obtida em cada história e, conseqüentemente, determinava-se o êxito dos participantes na atividade de criação literária. A pontuação máxima que podia ser atribuída a uma história corresponde a trinta valores.

Excepcionalmente, verificaram-se situações em que determinadas histórias correspondiam a plágio evidente de fábulas conhecidas. Nestes casos optou-se por classificar as histórias plagiadas com a pontuação de zero valores, já que estas não demonstravam criatividade.

Para a determinação da pontuação atribuída a cada parâmetro criaram-se critérios de avaliação em conjunto com os especialistas, para evitar subjetividade e discrepância nos

resultados. Foram criados seis parâmetros, cada um com o intuito de avaliar uma parte específica das fábulas criadas, o que permite uma avaliação consistente e pouco falível das mesmas. Nas tabelas 4, 5, 6, 7, 8 e 9 estão explicitados os critérios usados para a classificação de cada parâmetro:

Tabela 4. Critérios de avaliação da narrativa.

Narrativa

1	Narrativa muito complexa, a história não faz sentido
2	História muito pouco fluida e com muito pouco sentido
3	História fluida, mas com pouco sentido.
4	História bem estruturada, com sentido, mas tem alguns problemas
5	História bem estruturada, com sentido e uma moral bem atribuída

Tabela 5. Critérios de avaliação das personagens.

Personagens

1	Foram utilizadas várias personagens que não foram escolhidas nas cartas
2	Personagens simples, não estão bem aplicadas e não fazem sentido na história
3	Personagens simples, bem utilizadas, mas fazem pouco sentido na história
4	Personagens simples, bem utilizadas, fazem algum sentido na história
5	Personagens simples, bem utilizadas, fazem sentido na história e com comportamentos bem definidos

Tabela 6. Critérios de avaliação do enredo.

Enredo

1	História não tem seguimento, não faz sentido, muito mal estruturada
2	História faz algum sentido, não desperta muito interesse.
3	História bem estruturada, provoca algum interesse, mas tem pouco sentido.
4	História muito bem estruturada, provoca desejo de ler, mas não faz total sentido.
5	História muito bem estruturada e fluida, provoca desejo de ler e faz total sentido.

Tabela 7. Critérios de avaliação da reflexão crítica.

Reflexão crítica

1	A personagem tem ações que não se enquadram no seguimento de uma história, nenhuma das ações faz sentido.
2	A maioria das ações não são justificadas e não fazem sentido para a história
3	Algumas ações fazem sentido e são justificadas, mas a história continua a não ter muito sentido
4	A maioria das ações são justificadas e fazem sentido na história.
5	Todas as ações da personagem são justificadas, todas as ações fazem sentido

Tabela 8. Critérios de avaliação da capacidade de organização de ideias.

Organização das ideias

1	História sem qualquer sentido, não há fluidez nem organização
2	História com algum sentido, há alguma organização e alguma fluidez, mas a ordem da história não é a ideal.
3	História com algum sentido, há organização e alguma fluidez.
4	A história faz sentido, a ordem em que as ideias são apresentadas é boa, há falta de alguma fluidez na história
5	A história faz sentido, a ordem em que as ideias são apresentadas é ideal, há completa fluidez na história

Tabela 9. Critérios de avaliação da capacidade de passar a mensagem.

Capacidade de passar a mensagem

1	Não tem qualquer mensagem.
2	Tem mensagem, mas não é de todo adequada para a história
	OU tem mensagem e foi simplesmente colocada lá
3	A mensagem é relacionada com a história, mas não é a adequada.
	OU mensagem bem transmitida mas relaciona-se pouco com a história
4	A mensagem é adequada com a história, mas não teve enquadramento
	OU mensagem bem transmitida mas o enquadramento não é a ideal
5	A mensagem é adequada com a história e foi transmitida de maneira concisa com a história.

Para a avaliação dos resultados observados na seção B, de gamificação de fábulas através do Minecraft, utilizou-se o software iSee, um programa que permitiu a observação sistemática dos vídeos gravados na atividade de gamificação, e cujo processo de funcionamento foi já descrito no capítulo 5.4. Após observar um determinado trecho de vídeo com as ações

realizadas pelo participante dentro da atividade de gamificação, classificava-se as ações observadas nesse trecho de acordo com categorias previamente estabelecidas, nomeadamente, exploração, destruição, construção, acesso a menus de jogo, game over e outros. Dentro de cada categoria existem várias atividades correspondentes, sendo que foi sempre escolhida a que era mais prevalente no trecho de vídeo observado. Caso se justificasse, podiam ser escolhidas várias categorias em simultâneo para o mesmo trecho.

7.2 Experiência A

De seguida são revelados os resultados da avaliação efetuada na experiência A, “Ignite Your Future”. Nesta experiência avaliaram-se somente as criações literárias produzidas na seção A do estudo, não existindo recolha dos resultados referentes à seção B, por motivos de dificuldades técnicas, e também porque esta seção não foi o principal foco da experiência A.

As classificações atribuídas a cada grupo, conforme o método de avaliação já referido, são apresentadas na tabela 10.

Tabela 10. Classificações dadas às fábulas criadas pelos trinta grupos participantes na experiência A - “Ignite Your Future”.

Grupos	História	Especialista	Narrativa	Personagens	Enredo	Reflexão crítica	Organização de ideias	Passar a mensagem	Soma	Média História	Média Grupo
Grupo 1	História 1	A	4	3	3	4	3	3	20	22,333	22,583
		B	4	5	5	5	4	4	27		
		C	4	3	3	4	3	3	20		
	História 2	A	3	4	3	4	3	3	20		
		B	4	4	4	5	4	4	22		
		C	3	4	3	4	3	3	20		
	História 3	A	4	4	3	4	4	2	21		
		B	4	3	2	3	3	3	18		
		C	4	4	4	4	4	2	22		
	História 4	A	5	4	4	4	4	4	26		
		B	5	5	5	5	5	5	30		
		C	4	4	4	4	4	5	25		
Grupo 2	História 1	A	0	0	0	0	0	0	0	0,000	5,133
		B	0	0	0	0	0	0	0		
		C	0	0	0	0	0	0	0		
	História 2	A	0	0	0	0	0	0	0		
		B	0	0	0	0	0	0	0		
		C	0	0	0	0	0	0	0		
	História 3	A	0	0	0	0	0	0	0		
		B	0	0	0	0	0	0	0		
		C	0	0	0	0	0	0	0		
	História 4	A	5	4	5	4	4	5	27		
		B	4	5	5	5	5	1	25		
		C	4	4	5	4	4	4	25		
	História 5	A	0	0	0	0	0	0	0		
		B	0	0	0	0	0	0	0		
		C	0	0	0	0	0	0	0		
Grupo 3	História 1	A	3	3	3	3	3	4	19	17,333	16,000
		B	2	2	2	2	2	3	13		
		C	3	3	3	3	4	4	20		
	História 2	A	3	3	2	3	3	1	15		
		B	4	2	4	3	3	1	17		
		C	3	3	3	3	3	1	16		
	História 3	A	2	3	2	2	3	2	14		
		B	3	3	3	3	3	2	17		
		C	2	3	2	2	2	2	13		
Grupo 4	História 1	A	5	5	4	5	4	5	28	24,667	20,167
		B	3	3	4	3	3	1	17		
		C	5	5	4	5	5	5	29		
	História 2	A	3	3	3	3	3	3	18		
		B	3	3	4	3	4	4	21		
		C	4	3	3	3	3	2	18		
	História 3	A	3	3	3	3	4	3	19		
		B	3	3	3	2	3	2	16		
		C	3	3	3	3	3	4	19		
	História 4	A	4	3	3	3	3	3	19		
		B	4	4	4	3	3	1	19		
		C	4	3	3	3	3	3	19		

Grupo 5	História 1	A	3	4	3	3	3	3	19	18,200	
		B	3	2	3	3	3	3	4		18
		C	3	3	4	3	3	3	2		18
	História 2	A	4	5	4	4	3	3	3		23
		B	2	3	3	2	2	2	2		14
		C	4	5	4	5	3	3	3		24
	História 3	A	4	4	4	4	4	4	3		23
		B	3	3	4	3	4	4	2		19
		C	4	3	4	4	4	3	3		22
	História 4	A	3	3	3	3	3	3	3		18
		B	2	2	2	2	2	2	3		13
		C	3	3	3	4	3	3	3		19
	História 5	A	3	3	2	3	3	3	3		17
		B	2	2	2	2	2	2	1		11
		C	3	3	2	2	2	2	3		15
Grupo 6	História 1	A	3	3	3	4	3	4	20	17,556	
		B	3	4	4	4	3	2	20		
		C	3	3	3	4	3	3	19		
	História 2	A	3	3	3	3	3	2	17		
		B	4	4	4	5	4	2	23		
		C	3	2	3	3	2	2	15		
	História 3	A	3	2	3	3	2	2	15		
		B	3	3	2	2	2	1	13		
		C	3	3	3	3	2	2	16		
Grupo 7	História 1	A	3	3	3	3	2	2	16	16,167	
		B	3	3	3	3	2	2	16		
		C	3	3	3	3	2	3	17		
	História 2	A	2	2	1	2	1	2	10		
		B	4	3	4	3	4	3	21		
		C	1	1	1	1	1	1	6		
	História 3	A	2	3	1	2	2	2	12		
		B	3	4	3	3	3	3	19		
		C	2	3	1	1	2	2	11		
	História 4	A	4	4	3	4	5	2	22		
		B	4	4	4	4	4	3	23		
		C	4	4	3	3	4	3	21		
Grupo 8	História 1	A	4	4	4	4	4	4	24	19,222	
		B	4	5	5	4	4	5	27		
		C	4	4	4	3	4	4	23		
	História 2	A	2	2	2	2	2	3	13		
		B	4	3	4	4	3	5	23		
		C	2	2	2	2	3	2	13		
	História 3	A	3	2	3	3	2	2	15		
		B	4	3	4	3	3	3	20		
		C	3	2	3	3	2	2	15		
Grupo 9	História 1	A	2	3	1	2	1	3	12	14,500	
		B	2	3	3	2	2	3	15		
		C	2	3	1	2	2	3	13		
	História 2	A	3	3	3	3	2	2	16		
		B	1	2	1	1	1	2	8		
		C	3	3	3	3	2	2	16		
	História 3	A	2	2	1	1	1	2	9		
		B	2	2	1	2	1	2	10		
		C	2	2	1	1	1	1	8		
	História 4	A	4	4	4	4	4	3	23		
		B	3	4	4	4	2	5	22		
		C	4	4	4	4	4	2	22		
Grupo 10	História 1	A	4	4	5	4	5	4	26	23,583	
		B	4	5	5	5	5	4	28		
		C	4	4	4	4	5	4	25		
	História 2	A	3	4	3	3	4	3	20		
		B	4	4	4	4	4	3	23		
		C	3	4	3	3	4	3	20		
	História 3	A	4	5	4	4	5	5	27		
		B	4	4	4	5	4	4	25		
		C	4	5	4	4	5	5	27		
	História 4	A	4	4	4	4	3	4	23		
		B	3	3	3	2	2	3	16		
		C	4	4	4	4	3	4	23		
Grupo 11	História 1	A	2	1	1	3	3	3	13	15,083	
		B	3	4	3	3	2	3	18		
		C	2	1	1	2	2	2	10		
	História 2	A	3	3	3	3	2	1	15		
		B	3	3	3	2	3	1	15		
		C	3	3	2	3	2	1	14		
	História 3	A	3	3	3	3	3	4	19		
		B	3	3	4	4	4	4	22		
		C	3	3	3	3	3	3	18		
História 4	A	2	2	1	2	2	3	12			
	B	3	3	3	3	2	2	16			
	C	2	1	1	1	2	2	9			
Grupo 12	História 1	A	1	3	2	2	2	3	13	15,750	
		B	2	2	2	2	2	3	13		
		C	1	2	2	2	2	3	12		
	História 2	A	4	3	4	4	3	3	21		
		B	4	2	4	4	3	4	21		
		C	4	3	4	4	3	3	21		
	História 3	A	2	2	1	2	2	2	11		
		B	2	3	3	2	2	3	15		
		C	2	2	1	2	1	2	10		
	História 4	A	4	3	3	3	3	2	18		
		B	3	3	3	2	2	2	15		
		C	4	3	3	3	3	3	19		

Grupo 13	História 1	A	4	4	4	4	4	5	25	27,000	24,167	
		B	5	5	5	5	5	5	30			
		C	4	4	5	4	4	5	26			
	História 2	A	4	4	4	4	4	4	22			22,333
		B	4	4	5	4	4	3	24			
		C	4	4	4	4	4	3	21			
	História 3	A	4	4	3	4	4	4	21			23,000
		B	4	5	5	4	4	4	26			
		C	4	4	3	4	4	3	22			
	História 4	A	4	4	4	4	4	4	24			24,333
		B	4	4	5	4	4	4	25			
		C	4	4	4	4	4	4	24			
Grupo 14	História 1	A	3	3	2	2	3	2	15	15,000	13,250	
		B	2	3	2	2	2	3	14			
		C	3	3	2	3	3	2	16			
	História 2	A	2	3	1	2	2	2	12			13,333
		B	3	3	2	3	3	2	16			
		C	2	3	2	1	2	2	12			
	História 3	A	2	3	1	2	2	1	11			12,000
		B	2	3	2	2	3	2	14			
		C	2	3	1	2	2	1	11			
	História 4	A	2	3	2	2	1	2	12			12,667
		B	3	3	2	2	2	2	14			
		C	3	2	3	2	1	1	12			
Grupo 15	História 1	A	3	4	2	3	4	3	17	19,000	18,111	
		B	4	5	4	3	4	4	24			
		C	3	4	2	3	2	2	16			
	História 2	A	4	4	4	4	4	3	23	22,000		
		B	3	4	3	3	3	3	19			
		C	4	4	4	4	4	4	24			
	História 3	A	2	3	2	3	2	2	14	13,333		
		B	2	2	2	2	2	2	12			
		C	2	3	2	3	2	2	14			
Grupo 16	História 1	A	2	3	3	3	2	3	16	14,333	20,556	
		B	2	2	2	2	2	2	12			
		C	2	3	3	2	2	3	15			
	História 2	A	4	4	4	4	4	1	21	21,667		
		B	4	4	3	4	4	4	23			
		C	4	4	4	4	4	1	21			
	História 3	A	5	5	4	4	4	5	27	25,667		
		B	4	4	4	4	4	4	24			
		C	5	5	4	4	4	4	26			
Grupo 17	História 1	A	3	3	2	2	2	2	14	16,000	17,111	
		B	3	3	3	3	4	3	19			
		C	3	3	3	2	2	2	15			
	História 2	A	4	4	4	3	4	3	22	20,333		
		B	3	3	2	3	3	3	17			
		C	4	4	4	4	4	3	22			
	História 3	A	3	3	3	3	3	1	16	15,000		
		B	2	3	1	2	2	2	12			
		C	3	3	3	3	3	2	17			
Grupo 18	História 1	A	4	4	3	3	3	2	19	19,000	13,833	
		B	4	3	3	2	4	2	18			
		C	4	4	3	3	3	3	20			
	História 2	A	3	3	3	3	2	1	15	17,000		
		B	4	2	3	3	4	4	20			
		C	3	3	3	3	2	2	16			
	História 3	A	0	0	0	0	0	0	0	0,000		
		B	0	0	0	0	0	0	0			
		C	0	0	0	0	0	0	0			
História 4	A	3	3	3	2	2	3	16	19,333			
	B	4	4	4	5	4	5	26				
	C	3	3	3	3	2	2	16				
Grupo 19	História 1	A	4	4	4	3	4	1	20	19,333	21,222	
		B	3	3	3	3	3	3	18			
		C	4	4	4	3	3	2	20			
	História 2	A	4	4	4	3	4	2	21	20,000		
		B	4	3	3	3	4	1	18			
		C	4	4	4	3	3	3	21			
	História 3	A	5	4	4	4	4	5	26	24,333		
		B	3	4	4	4	2	4	21			
		C	5	4	4	4	5	4	26			
Grupo 20	História 1	A	2	3	2	2	2	2	13	13,000	17,917	
		B	2	2	2	2	2	2	12			
		C	3	3	2	2	2	2	14			
	História 2	A	2	3	3	3	2	3	16	14,667		
		B	2	2	2	2	2	3	13			
		C	2	3	3	3	2	2	15			
	História 3	A	4	4	4	4	4	4	24	21,667		
		B	2	3	3	2	2	4	16			
		C	4	4	4	4	4	5	25			
	História 4	A	4	4	4	4	4	5	25	22,333		
		B	3	3	3	3	3	3	18			
		C	4	4	4	4	4	4	24			

Grupo 21	História 1	A	3	3	3	3	3	4	19	16,667	16,583				
		B	2	2	2	2	2	2	3			13			
		C	3	3	3	3	3	3	3			18			
	História 2	A	3	4	4	3	3	3	4			21			
		B	2	2	2	2	2	2	2			12			
		C	3	4	4	3	3	3	3			20			
	História 3	A	4	4	3	4	3	3	2			20			
		B	3	2	3	3	3	3	3			17			
		C	4	4	3	4	4	4	2			21			
	História 4	A	2	2	3	2	2	2	2			13			
		B	2	2	2	2	2	2	2			12			
		C	2	2	3	2	2	2	2			13			
Grupo 22	História 1	A	3	3	3	3	2	1	15	14,667	18,667				
		B	2	2	3	3	2	1	13						
		C	3	3	3	3	2	2	16						
	História 2	A	4	4	3	4	4	4	5			24			
		B	4	3	3	3	4	4	2			19			
		C	4	4	3	4	4	4	4			23			
	História 3	A	5	4	4	4	4	4	5			26			
		B	2	2	2	3	3	3	3			15			
		C	5	5	4	4	4	4	5			27			
	História 4	A	2	3	3	2	2	2	2			14			
		B	3	4	3	2	3	3	3			18			
		C	2	3	3	2	2	2	2			14			
Grupo 23	História 1	A	3	3	2	2	2	2	14	15,667	13,333				
		B	3	4	4	3	3	2	19						
		C	3	3	2	2	2	2	2			14			
	História 2	A	0	0	0	0	0	0	0			0			
		B	0	0	0	0	0	0	0			0			
		C	0	0	0	0	0	0	0			0			
	História 3	A	4	4	4	4	4	4	2			22			
		B	3	5	4	3	3	2	2			20			
		C	4	4	4	4	4	4	3			23			
	História 4	A	3	3	3	3	2	2	2			16			
		B	3	2	2	3	2	3	3			15			
		C	3	3	3	3	3	3	2			17			
Grupo 24	História 1	A	2	3	2	2	2	1	12	12,667	14,889				
		B	2	3	2	2	2	3	2			14			
		C	2	3	2	2	2	2	1			12			
	História 2	A	4	4	4	4	4	4	4			24			
		B	3	2	2	2	2	2	2			13			
		C	4	3	4	4	4	4	4			23			
	História 3	A	2	2	2	3	2	2	1			12			
		B	3	2	2	2	2	2	1			12			
		C	2	2	2	3	2	2	1			12			
	Grupo 25	História 1	A	4	4	4	4	4	3			23	23,000	23,750	
			B	4	5	4	4	4	4			3			24
			C	4	4	4	4	4	4			2			22
História 2		A	5	5	5	5	5	4	5	29					
		B	4	3	4	4	3	5	5	23					
		C	5	5	5	5	4	4	5	29					
História 3		A	4	4	4	4	4	4	2	22					
		B	3	2	3	3	3	3	3	17					
		C	4	4	4	4	3	3	2	21					
História 4		A	5	5	4	4	4	4	4	26					
		B	3	4	4	4	3	5	5	23					
		C	5	5	4	4	4	4	4	26					
Grupo 26	História 1	A	4	4	3	4	3	3	21	21,000	21,778				
		B	4	4	3	3	4	2	20						
		C	4	4	4	4	4	3	3			22			
	História 2	A	4	4	4	4	4	4	2			22			
		B	3	2	4	4	3	4	4			20			
		C	4	4	4	4	3	3	2			21			
	História 3	A	5	4	4	4	3	5	5			25			
		B	3	4	4	3	3	4	4			21			
		C	5	4	4	4	3	4	4			24			
	Grupo 27	História 1	A	3	3	3	3	2	2			16	15,667	14,500	
			B	2	4	2	2	3	2			2			15
			C	3	3	3	3	2	2			2			16
História 2		A	3	3	3	3	2	2	2	16					
		B	3	3	3	4	4	4	4	21					
		C	3	3	3	4	3	3	3	19					
História 3		A	2	1	1	1	1	1	1	7					
		B	2	2	2	2	2	2	2	12					
		C	2	2	1	1	1	1	2	9					
História 4		A	3	3	3	3	2	2	2	16					
		B	2	2	3	2	2	2	2	13					
		C	3	3	2	2	2	2	2	14					
Grupo 28	História 1	A	4	4	4	3	4	3	22	21,333	19,556				
		B	3	4	4	3	3	4	4			21			
		C	4	4	4	3	3	3	3			21			
	História 2	A	3	4	3	3	3	3	3			19			
		B	3	2	3	3	2	3	3			16			
		C	3	4	3	3	2	3	3			18			
	História 3	A	4	4	4	3	3	3	2			20			
		B	3	2	4	3	3	3	3			18			
		C	4	4	4	3	3	3	3			21			

Grupo 29	História 1	A	3	4	3	4	3	3	20	22,000
		B	4	4	4	5	4	4	25	
		C	3	4	3	3	2	2	17	
	História 2	A	4	4	4	5	5	3	25	
		B	4	3	4	5	4	3	23	
		C	5	5	4	5	5	5	29	
	História 3	A	3	3	3	3	3	3	18	
		B	4	5	5	4	4	4	26	
		C	2	2	3	3	3	2	15	
Grupo 30	História 1	A	4	4	4	4	4	4	24	19,083
		B	4	3	4	3	3	3	20	
		C	4	4	4	4	4	3	23	
	História 2	A	3	4	3	3	3	3	20	
		B	4	4	4	3	3	4	22	
		C	3	4	3	3	3	4	20	
	História 3	A	3	4	3	3	3	2	18	
		B	3	3	4	2	3	2	17	
		C	3	4	3	4	3	2	19	
	História 4	A	3	3	3	2	2	2	15	
		B	3	3	3	2	3	2	16	
		C	3	3	3	2	2	2	15	

A tabela 10 contém as avaliações dadas pelos três especialistas individualmente a cada fábula, a soma dos parâmetros que foram avaliados, a media das notas dadas pelos especialistas a cada fábula escrita pelos participantes, e a média de cada grupo, que corresponde à média das pontuações obtidas nas histórias criadas pelos elementos do grupo. Assim sendo, a tabela está organizada por grupos, cada grupo é subdividido pelas fábulas escritas pelos participantes e cada fábula subdividida pela avaliação de cada especialista, da qual se obtém o resultado final que é a soma de todos os parâmetros avaliados. Por fim, é apresentada a média dos resultados atribuídos pelos especialistas a cada fábula, seguida da média do grupo em questão.

Na figura 36 (abaixo) podemos ver a representação gráfica das pontuações médias obtidas por cada grupo durante a experiência A, correspondente aos dados “Média Grupo” explicitados na tabela 10.

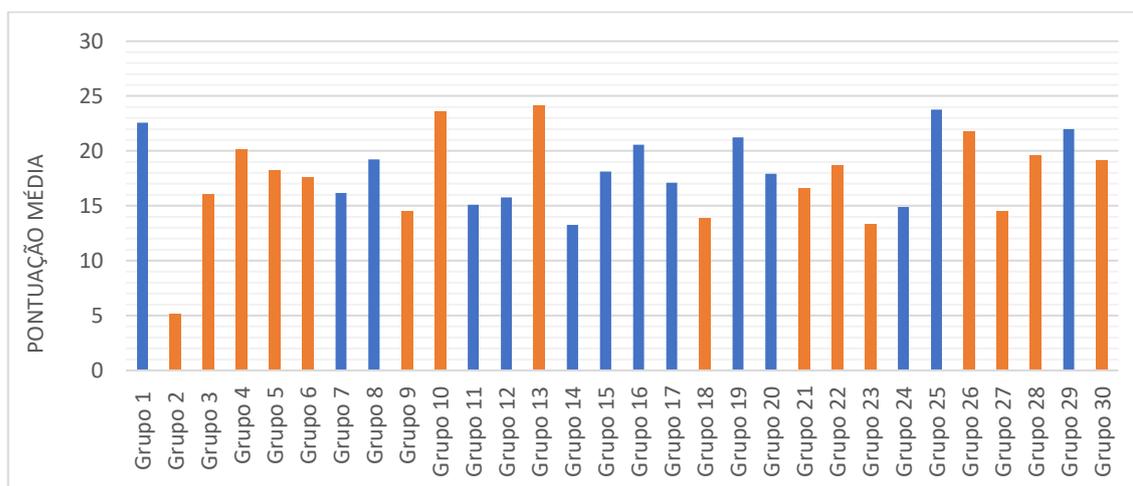


Figura 36. Pontuações médias obtidas por grupo na experiência A. As barras a laranja identificam os grupos que começaram pela seção A, enquanto as barras azuis representam os que começaram pela seção B.

Foram atribuídas cores diferentes às barras de forma a possibilitar a perceção da ordem de passagem de cada grupo pelas seções A e B. As barras a laranja indicam os grupos que começaram a sua experiência pelo Storytelling (seção A), e as barras a azul representam os grupos que começaram a sua experiência pela gamificação através do Minecraft (seção B). Os valores do eixo esquerdo referem-se à média das avaliações dadas pelos especialistas a cada grupo.

Com o intuito de facilitar a compreensão visual e a comparação entre as pontuações obtidas por grupo consoante a sua ordem de passagem pelas seções, criaram-se as figuras 37 e 38, que demonstram separadamente as pontuações médias obtidas pelos grupos que começaram pela seção A, e pelos que começaram pela seção B, respetivamente.



Figura 37. Pontuações médias obtidas por grupo na experiência A, considerando-se apenas os grupos que passaram primeiro pela seção A, correspondente à atividade de storytelling.

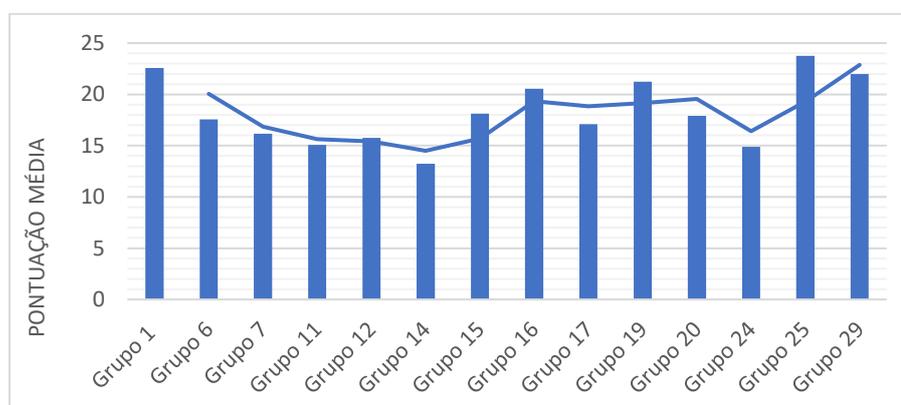


Figura 38. Pontuações médias obtidas por grupo na experiência A, considerando-se apenas os grupos que passaram primeiro pela seção B, correspondente à atividade de gamificação através do Minecraft.

A observação destas figuras indica-nos que as pontuações médias obtidas pelos grupos que passaram pela seção B antes de produzirem as fábulas são mais elevadas e consistentes do que as dos grupos que ingressaram diretamente na seção A. Ao analisar os dados, calculou-se que a média das pontuações dadas aos grupos que passaram primeiro pela seção A das Fábulas foi de aproximadamente 17.39 valores, com um desvio-padrão de 4.49, sendo a pontuação mínima atribuída de 5.13 valores e a pontuação máxima de 24.17 valores. Em comparação, a média das pontuações dadas aos grupos que passaram previamente pela seção B do Minecraft foi de 18.28 valores, com um desvio-padrão de 3.11, e pontuação mínima e máxima de 13.25 e 23.75 valores, respetivamente. Verifica-se, portanto, que as pontuações obtidas pelos grupos iniciados na seção B são, em média, mais elevadas do que as dos grupos iniciados na seção A. Ademais, o desvio padrão nestes grupos é inferior ao dos iniciados na seção A, o que demonstra resultados mais consistentes, que não se desviam da média por aleatoriedade.

Para aprofundar a comparação entre os dois tipos de grupos destacados, procedeu-se à análise das classificações atribuídas nos parâmetros das histórias a cada tipo de grupo, determinando-se a pontuação média obtida em cada parâmetro de avaliação e o desvio-padrão entre grupos. Estes dados são apresentados adiante na tabela 11.

Tabela 11. Média e Desvio Padrão obtidos nos componentes avaliados na experiência A, para os grupos que começaram pela seção A (Fábulas) e para os que começaram pela seção B (Minecraft).

		Narrativa	Personagens	Enredo	Reflexão crítica	Organização de ideias	Passar a mensagem
Minecraft	media	3.184	3.286	2.980	3.136	2.925	2.701
	Stdev	0.962	0.896	1.033	0.966	0.962	1.115
Fabulas	media	2.973	3.032	2.946	2.823	2.726	2.597
	Stdev	1.246	1.295	1.302	1.255	1.264	1.342

Na tabela acima está a representação da média dos valores atribuídos pelos especialistas em cada um dos parâmetros da avaliação das fábulas escritas na atividade de storytelling, estando representados todos os grupos, mas divididos em duas partes, consoante a seção pela qual iniciaram a sua experiência. Os valores indicados no “Minecraft” referem-se aos valores médios obtidos pelos grupos que iniciaram a sua experiência pela gamificação através do Minecraft (seção B). Os valores indicados por “Fábulas” referem-se aos valores médios obtidos pelos grupos que iniciaram a sua experiência pelo Storytelling de fábulas (seção A). Para além

da indicação das médias das pontuações obtidas em cada parâmetro, esta tabela apresenta também o desvio padrão verificado em cada parâmetro, estando este indicado como “Stdev”.

Ao analisar os resultados de ambos os tipos de grupos, podemos constatar que os grupos que passaram previamente pela atividade de gamificação através do Minecraft obtiveram, em média, pontuações superiores em todos os parâmetros avaliados, nomeadamente narrativa, personagens, enredo, capacidade de reflexão crítica, capacidade de organização de ideias e capacidade de passar a mensagem. Além disso, os valores dos desvios padrão obtidos para cada parâmetro também foram inferiores em todos os casos.

Isto comprova que os grupos que experimentaram previamente a gamificação através do Minecraft, antes da criação literária de fábulas, têm notas melhores e mais consistentes em todos os parâmetros. Em comparação, os grupos que ingressaram diretamente na criação literária, sem estímulo prévio, tiveram resultados gerais mais baixos e mais variáveis.

Ao analisar os resultados podemos ver que existe uma diferença de cerca de 6,5% entre as pontuações médias, favorecendo os grupos que iniciaram a sua experiência pela gamificação através do Minecraft em relação aos que iniciaram através do Storytelling de fábulas. O desvio padrão mostra também que existe menos disparidade nos resultados obtidos por estas, o que leva à interpretação de que os grupos que iniciaram pela gamificação através do Minecraft tiveram resultados mais altos e mais constantes.

Resumindo, os resultados sugerem que as crianças que começaram a experiência A pela gamificação tiveram um melhor desempenho em todos os critérios avaliados pelos especialistas, o que indica que foram mais bem-sucedidas na atividade de criação literária e, portanto, mais criativas.

No entanto, devido ao facto de que as diferenças verificadas entre as pontuações dos dois tipos de grupos não são elevadas, sentiu-se a necessidade de comprovar os resultados através de outra experiência, nomeadamente, a experiência B, que serviu vários propósitos.

7.3 Experiência B

Os resultados obtidos na experiência B foram de dois tipos: avaliação das criações literárias produzidas na seção A e análise das ações e movimentos dos participantes na atividade de gamificação através da gravação de vídeo na seção B. Seguidamente são apresentados os resultados obtidos nestas duas seções.

7.3.1 Seção A

Tal como já tinha acontecido na experiência A, na experiência B também se procedeu à recolha das fábulas criadas na seção A da experiência e posterior análise das pontuações obtidas.

As pontuações obtidas por grupo, consoante os parâmetros de avaliação, são apresentadas na tabela 12.

Tabela 12. Classificações dadas às fábulas criadas pelos seis grupos participantes na experiência B - “Gamificação de fábulas com o Minecraft”.

Grupos	História	Especialista	Narrativa	Personagens	Enredo	Reflexão crítica	Organização de ideias	Passar a mensagem	Soma	Média História	Média Grupo
Grupo A	História 1	A	4	4	5	5	4	4	26	25,000	21,133
		B	3	4	4	4	3	4	22		
		C	4	4	5	5	4	5	27		
	História 2	A	4	4	5	5	4	2	24	23,667	
		B	3	4	4	4	4	4	23		
		C	4	4	5	5	4	2	24		
	História 3	A	4	4	4	4	4	2	22	20,667	
		B	3	4	2	3	3	4	19		
		C	4	3	4	4	4	2	21		
	História 4	A	4	4	3	4	3	2	20	19,333	
		B	3	4	3	3	3	2	18		
		C	4	4	3	4	3	2	20		
	História 5	A	3	3	3	3	3	1	16	17,000	
		B	4	4	4	3	3	2	20		
		C	3	3	3	2	3	1	15		
Grupo B	História 1	A	4	4	4	4	4	4	24	22,667	14,200
		B	3	4	3	3	4	3	20		
		C	4	4	4	4	4	4	24		
	História 2	A	1	2	1	1	1	2	8	8,667	
		B	2	2	1	2	2	2	11		
		C	1	2	1	1	1	1	7		
	História 3	A	1	2	1	1	1	2	8	8,667	
		B	2	2	1	2	1	2	10		
		C	1	2	1	1	1	2	8		
	História 4	A	2	2	1	1	2	2	10	9,667	
		B	2	2	3	1	1	2	11		
		C	1	2	1	1	2	1	8		
	História 5	A	4	4	4	4	4	2	22	21,333	
		B	4	3	4	4	3	3	21		
		C	4	4	4	4	3	2	21		
Grupo C	História 1	A	4	4	4	5	4	5	26	25,000	23,467
		B	5	3	4	4	3	5	24		
		C	4	4	4	4	4	5	25		
	História 2	A	4	5	4	5	5	2	25	24,333	
		B	4	5	4	4	4	3	24		
		C	4	5	4	4	5	2	24		
	História 3	A	4	5	4	5	5	2	25	24,667	
		B	4	5	5	5	4	2	25		
		C	4	5	4	4	5	2	24		
	História 4	A	4	4	4	4	4	4	24	23,667	
		B	4	4	4	4	4	4	24		
		C	4	4	4	4	3	4	23		
	História 5	A	4	4	3	3	3	2	19	19,667	
		B	4	4	4	3	4	2	21		
		C	4	4	3	3	3	2	19		
Grupo D	História 1	A	2	3	2	3	2	1	13	14,000	13,667
		B	3	2	3	3	2	2	15		
		C	2	3	3	3	2	1	14		
	História 2	A	3	2	1	3	2	2	13	14,333	
		B	3	3	3	3	2	2	16		
		C	3	2	1	3	2	3	14		
	História 3	A	2	3	3	2	1	2	13	15,000	
		B	4	3	4	3	3	2	19		
		C	2	3	2	3	1	2	13		
	História 4	A	3	3	3	3	3	1	16	14,667	
		B	2	3	2	3	2	1	13		
		C	3	3	3	3	3	1	15		
	História 5	A	2	2	1	2	1	2	10	10,333	
		B	2	3	1	2	1	2	11		
		C	2	2	2	1	1	2	10		

Grupo E	História 1	A	4	4	4	3	3	1	19	21,333	22,583	
		B	5	5	4	4	4	4	4			26
		C	4	4	4	3	3	3	1			19
	História 2	A	4	4	4	4	4	5	5	25		25,000
		B	4	4	4	4	4	5	3	24		
		C	4	4	5	4	4	4	5	26		
	História 3	A	4	4	3	3	3	3	5	22		23,000
		B	4	3	4	5	4	4	5	25		
		C	4	4	3	3	3	3	5	22		
	História 4	A	3	4	3	3	3	3	2	18		21,000
		B	5	3	5	5	4	5	5	27		
		C	3	4	3	3	3	3	2	18		
Grupo F	História 1	A	3	3	3	3	3	2	17	18,667	19,867	
		B	3	4	4	3	3	3	4			21
		C	3	4	3	3	3	3	2			18
	História 2	A	3	3	3	3	3	3	2	17		18,333
		B	3	4	4	4	4	3	3	21		
		C	3	3	3	3	3	3	2	17		
	História 3	A	2	2	2	2	2	2	2	12		14,000
		B	3	3	4	3	2	2	4	19		
		C	2	2	2	2	2	1	2	11		
	História 4	A	4	4	4	4	4	4	5	25		23,333
		B	3	3	4	4	4	3	4	21		
		C	4	4	4	4	4	4	4	24		
	História 5	A	4	4	4	4	4	4	4	24		25,000
		B	4	5	5	5	5	4	4	27		
		C	4	4	4	4	4	4	4	24		

A tabela 12 contém as avaliações dadas pelos três especialistas individualmente a cada fábula, a soma dos parâmetros que foram avaliados, a média das notas dadas pelos especialistas a cada fábula escrita pelos participantes, e a média de cada grupo, que corresponde à média das pontuações obtidas nas histórias criadas pelos elementos do grupo. A tabela está organizada por grupos, cada grupo é subdividido pelas fábulas escritas pelos participantes e cada fábula subdividida pela avaliação de cada especialista, do qual se obtém o resultado final que é a soma de todos os parâmetros avaliados. Ultimamente apresenta-se a média dos resultados atribuídos pelos especialistas a cada fábula, seguida da média do grupo em questão.

Na figura 39 encontra-se representação gráfica das pontuações médias obtidas por cada grupo durante a experiência B.

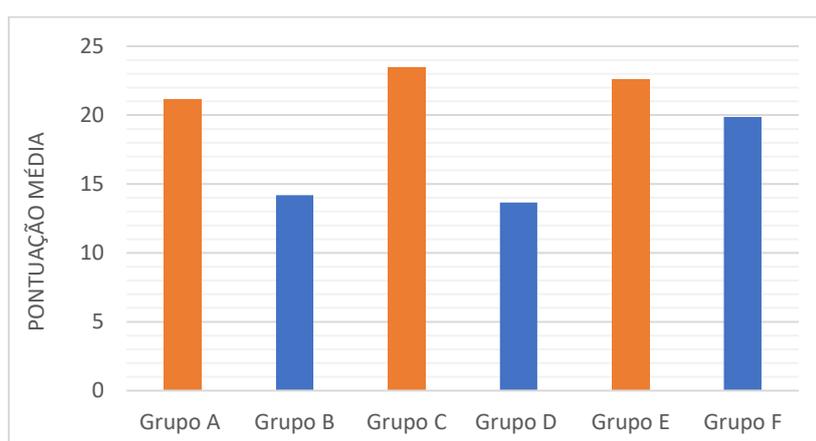


Figura 39. Pontuações médias obtidas por grupo na experiência B. As barras a laranja identificam os grupos que começaram pela seção A, enquanto as barras azuis representam os que começaram pela seção B.

As barras a laranja e azul permitem diferenciar entre os grupos que começaram a sua experiência pelo Storytelling (barras a laranja) e os que começaram a sua experiência pela gamificação através do Minecraft (barras azuis).

É importante salientar que na experiência B existiu a participação de diferentes faixas etárias, o que para além da observação da influência que a ordem de passagem dos grupos pelas atividades exercia na sua expressão criativa, também possibilitou comparar as características de criações literárias produzidas por participantes com diferentes idades. As faixas etárias estão representadas da seguinte forma: Grupos A e B - faixa etária dos 9 aos 12 anos de idade; Grupos C e D - faixa etária dos 12 aos 15 anos de idade; Grupos E e F - faixa etária dos 16 aos 17 anos.

Destacou-se o facto de que a faixa etária dos 9 aos 12 anos, representada pelos grupos A e B, foi a que obteve as pontuações mais baixas na atividade de escrita criativa. Porém, isto é facilmente explicado pelo facto de que as crianças mais novas, por vezes, não tinham o domínio linguístico e de vocabulário necessário para transmitir as suas ideias de forma coerente, o que não se aplica aos participantes mais velhos, que tinham muito mais treino a nível da escrita, assim como mais experiência de vida e, portanto, foram capazes de escrever histórias mais diversificadas e coesas. Adicionalmente, também se constatou que os grupos E e F, representativos da faixa etária mais velha, foram os que apresentaram resultados mais coerentes entre si, não existindo uma diferença tão elevada entre a pontuação do grupo E, que iniciou a experiência no storytelling de fábulas, e a do grupo F, que iniciou a experiência na gamificação através do Minecraft.

Contrariamente ao verificado na experiência A, constatou-se que na experiência B os grupos que obtiveram as pontuações mais elevadas corresponderam aos grupos que começaram a sua atividade pela seção A, o storytelling de fábulas, representados na figura 39 pelas barras destacadas a laranja.

Adiante apresentam-se as figuras 40 e 41, que identificam separadamente as pontuações médias obtidas pelos grupos que começaram pela seção A, e pelos que começaram pela seção B, respetivamente, de forma a facilitar a percepção das diferenças entre pontuações.

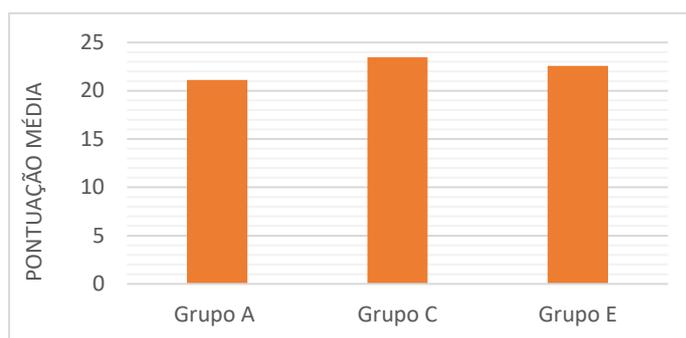


Figura 40. Pontuações médias obtidas por grupo na experiência B, considerando-se apenas os grupos que passaram primeiro pela seção A, correspondente à atividade de storytelling.

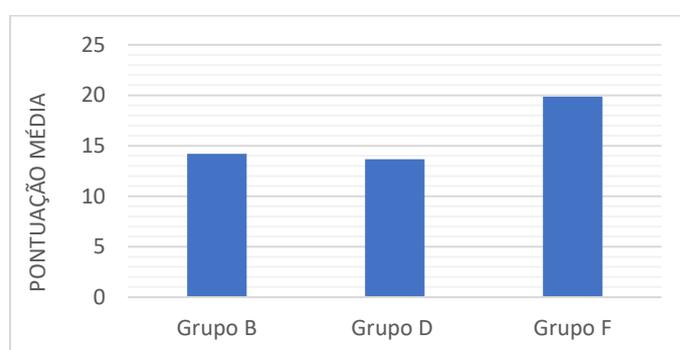


Figura 41. Pontuações médias obtidas por grupo na experiência B, considerando-se apenas os grupos que passaram primeiro pela seção B, correspondente à atividade de gamificação através do Minecraft.

Através da observação destas figuras identifica-se que as pontuações médias obtidas pelos grupos que passaram pela seção B antes de produzirem as fábulas são mais baixas e variáveis do que as dos grupos que ingressaram diretamente na seção A. O esperado seria que os resultados se assemelhassem aos obtidos na experiência A, seguindo o mesmo padrão de valores mais altos para os grupos que experienciaram a atividade de gamificação inicialmente. No entanto, isto não se verificou.

A média das pontuações dadas aos grupos que passaram primeiro pela seção A das Fábulas foi de aproximadamente 22.39 valores, com um desvio-padrão de 0.96, e pontuação mínima e máxima de 21.13 e 23.46 valores, respetivamente. Em comparação, a média das pontuações dadas aos grupos que passaram previamente pela seção B do Minecraft foi de aproximadamente 15.91 valores, com um desvio-padrão de 2.80, sendo a pontuação mínima atribuída de 13.67 valores e a pontuação máxima de 19.87 valores. Verifica-se então que na experiência B as pontuações obtidas pelos grupos iniciados na seção A, sem passagem prévia

pela atividade de gamificação, são, em média, mais elevadas do que as dos grupos que passaram pela seção B primeiramente, e que o desvio padrão nestes grupos é inferior.

Adiante procedeu-se à análise das classificações atribuídas nos parâmetros das histórias a cada tipo de grupo, determinando-se a pontuação média obtida em cada parâmetro de avaliação e o desvio-padrão entre grupos. Os dados obtidos são indicados na tabela 13.

Tabela 13. Média e Desvio Padrão obtidos nos componentes avaliados na experiência B, para os grupos que começaram pela seção A (Fábulas) e para os que começaram pela seção B (Minecraft).

		Narrativa	Personagens	Enredo	Reflexão crítica	Organização de ideias	Passar a mensagem
Minecraft	media	2.711	2.933	2.689	2.778	2.400	2.400
	Stdev	0.957	0.854	1.226	1.073	1.083	1.041
Fabulas	media	3.881	4.024	3.857	3.881	3.690	3.048
	Stdev	0.498	0.556	0.710	0.793	0.672	1.396

Ao analisar os resultados obtidos nesta tabela podemos ver que existe uma diferença de cerca de 41% favorecendo os grupos que iniciaram a sua experiência pela atividade de storytelling de Fábulas em relação aqueles que iniciaram através do gamificação Minecraft, o que indica que as crianças que começaram pelas fábulas foram mais bem-sucedidas em todos os pontos avaliados pelos especialistas. O desvio padrão mostra também que existe menos disparidade nos resultados obtidos, o que leva à interpretação de que os grupos que iniciaram pelo storytelling tiveram resultados mais constantes, com a exceção do parâmetro “Passar a mensagem”, que revelou um desvio padrão mais alto.

Estes resultados são opostos aos previamente obtidos na experiência A, pelo que não comprovaram a suposição de que a atividade de gamificação de fábulas estimulava a aprendizagem e criatividade das crianças.

Devido ao facto de a amostra estudada na experiência B ser consideravelmente menor do que a da experiência A, pode-se argumentar que os resultados da experiência A são os mais fidedignos, apesar de as diferenças encontradas entre os diferentes tipos de grupos não serem tão elevadas como as obtidas na experiência B. A amostra estudada na experiência B também incluiu diferentes faixas etárias, o que pode ter influenciado os resultados, apesar de ter tornado a amostra mais diversificada, o que é um aspeto positivo.

Ao ter resultados díspares em ambas as experiências realizadas, não é possível concluir se a passagem prévia pela atividade de gamificação exerceu um efeito positivo na criação

literária, mas pode-se constatar que a ordem de passagem teve influência nas criações, quer esta seja positiva ou não.

7.3.2 Seção B

A análise dos vídeos obtidos na seção B foi realizada com base no software iSee. Depois de realizar a análise dos vídeos, os dados obtidos destas análises foram passados para o Excel, onde foram criados dois tipos de tabelas: o primeiro tipo foi para obter os dados de registos e de observações de cada categoria; o segundo tipo de tabela foi concretizado com intuito de obter a percepção de quais as atividades dentro de cada categoria que eram mais realizadas e qual era o seu papel no total de ações. Para uma fácil leitura das tabelas existiu a necessidade de dividir as mesmas em três partições: a primeira, à qual foi atribuída a cor cinzenta, refere-se aos dados gerais; a segunda partição, com a cor amarela, refere-se aos dados obtidos pelos participantes que começaram a atividade pelo Minecraft; e para finalizar a tabela, a terceira partição, com a cor laranja, refere-se aos dados obtidos pelos participantes que começaram na atividade do Storytelling. Em seguida são apresentados os resultados verificados na seção B.

Tabela 14. Número de registos verificados para cada categoria, e percentagens respetivas, para os 29 participantes.

STORYTELLING + MINECRAFT			
Código	Actividade	n.º	%
A1	Exploração	1477	83.4
A2	Destruição	294	16.6
A3	Construção	767	43.3
A4	Acesso a Menus	498	28.1
A5	Game Over	6	0.3
A6		0	0.0
A7		0	0.0
A8	Outros	0	0.0

TOTAL REGISTOS	3042
TOTAL OBSERVAÇÕES	1770

Na tabela 14 consegue-se constatar que a categoria “Exploração” é a mais utilizada pelos participantes, com 83.4%, correspondentes a um total de 1477 registos. A categoria seguinte com a maior percentagem é a categoria “Construção”, com 43.3%, correspondentes a 767 registos, ou seja, os participantes da experiência B, de modo geral, exploravam mais os mapas e tinham uma grande tendência para construir. Não existiram ocorrências da categoria “Outros”, o que indica que as restantes categorias utilizadas foram apropriadas à atividade.

Tabela 15. Número de registos verificados, e percentagens respetivas, para os participantes que começaram a experiência B pela atividade de gamificação com o Minecraft.

MINECRAFT			
Código	Actividade	n.º	%
A1	Exploração	635	35.9
A2	Destruição	230	13.0
A3	Construção	241	13.6
A4	Acesso a Menus	163	9.2
A5	Game Over	3	0.2
A6		0	0.0
A7		0	0.0
A8	Outros	0	0.0

TOTAL REGISTOS	1272
TOTAL OBSERVAÇÕES	719

Na tabela 15 consegue-se constatar o mesmo que na tabela anterior, ou seja, a categoria “Exploração” (com 35.49%, ou seja, com um total de 635 registos) e a de “Construção” (com 13.6% e 247 registos) são as mais elevadas. No entanto, as percentagens das outras categorias são muito próximas às da categoria “Construção”, com a categoria “Destruição” (com 13% e 230 registos), e a categoria “Acesso a Menus” (com 9.2% e 163 registos) exibindo números próximos de ocorrências. Exceptua-se a categoria “Game Over”, que obteve a percentagem mais baixa, com 0.2%, correspondentes a 3 registos. Estas observações indicam que os participantes que iniciaram a experiência B pelo seções B (gamificação com o Minecraft) realizam mais ações construtivas, e de exploração, do que destrutivas.

Tabela 16. Número de registos verificados, e percentagens respetivas, para os participantes que começaram a experiência B pela atividade de Storytelling de fábulas.

STORYTELLING			
Código	Actividade	n.º	%
A1	Exploração	842	47.6
A2	Destruição	64	3.6
A3	Construção	526	29.7
A4	Acesso a Menus	335	18.9
A5	Game Over	3	0.2
A6		0	0.0
A7		0	0.0
A8	Outros	0	0.0

TOTAL REGISTOS	1770
TOTAL OBSERVAÇÕES	1051

Na tabela 16 consegue-se constatar, novamente, o mesmo que nas tabelas anteriores, sendo a percentagem obtida na categoria “Exploração” 47.6% (um total de 842 registos) e na “Construção” 29.7% (526 registos). Isto indica que os participantes que iniciaram a experiência B pelo seção A (Storytelling de fábula) realizam mais ações construtivas e de exploração.

Mas, em comparação com a tabela 15, existiu um decréscimo dos valores na categoria “Destruição” (3.6% e 64 registos), e um aumento na categoria “Acesso a Menu” (com 18.9% e 335 registos), o que indica que os participantes que iniciaram a experiência B pela atividade de Storytelling realizaram menos ações destrutivas do que os que iniciaram a experiência pela atividade de gamificação com o Minecraft, mas acederam mais vezes aos menus.

Seguidamente, apresentam-se as tabelas 17, 18, 19, 20 e 21, que tem o intuito de registar o número de ocorrências que aconteceram nas categorias, estando cada categoria dividida consoante as atividades, e sendo apresentados os dados gerais e os dados relativos aos participantes que iniciaram a experiência pela atividade de gamificação com o Minecraft, em comparação com aqueles que a iniciaram pela atividade de Storytelling de fábulas. Os dados mais díspares entre os dois tipos de participantes são destacados a amarelo.

Tabela 17. Dados relativos à categoria de “Exploração” e respetivas atividades que esta engloba. A tabela apresenta os dados gerais (a cinzento), os dados relativos aos participantes que começaram pela atividade de gamificação com o Minecraft (a amarelo) e aos participantes que começaram pela atividade de Storytelling de fábulas (a laranja). AC representa a percentagem total da atividade dentro da categoria “Exploração”, enquanto TT representa a percentagem total da atividade dentro de todas as categorias.

STORYTELLING + MINECRAFT						MINECRAFT			STORYTELLING		
Categoria	Código	Atividade	n.º	AC (%)	TT (%)	n.º	AC (%)	TT (%)	n.º	AC (%)	TT (%)
A1 - Exploração	1	Observar	583	39.47	32.94	300	20.31	16.95	283	19.16	15.99
	2	Andar	440	29.79	24.86	109	7.38	6.16	331	22.41	18.70
	3	Correr	36	2.44	2.03	5	0.34	0.28	31	2.10	1.75
	4	Saltar	53	3.59	2.99	25	1.69	1.41	53	3.59	2.99
	5	Nadar	5	0.34	0.28	3	0.20	0.17	2	0.14	0.11
	6	Voar \ Planar	352	23.83	19.89	193	13.07	10.90	159	10.77	8.98
	7	Montar	8	0.54	0.45	0	0.00	0.00	8	0.54	0.45
	8	Outros	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00
TOTAL			1477	100.00	83.45	635	42.99	35.88	867	58.70	48.98

Na tabela 17 observam-se os dados representativos da categoria “Exploração”. Esta categoria foi dividida em oito atividades diferentes de exploração, nomeadamente, observar, andar, correr, saltar, nadar, voar/planar, montar e outros.

Existem alguns pontos a salientar, como o número de ocorrências na atividade andar, sendo que os participantes que iniciaram pela actividade do Minecraft registaram um número total de 109 ocorrências, representando 7.38% de utilização, o que é bastante dispar dos participantes que iniciaram pelo Storytelling, que registaram 331 ocorrências, ou seja, um total de 22.41%. Outro resultado a salientar é o total de ocorrências nesta actividade, sendo que os participantes que iniciaram pelo Minecraft tiveram um total de 635 ocorrências, prefazendo cerca de 43% de ações, em comparação com os restantes participantes, que registaram 867 ocorrências, prefazendo um total de 58.7%. Conclui-se que os participantes que iniciaram pelo Storytelling realizam mais ações de “Exploração” do que os que iniciaram pelo Minecraft, e que dentro desta categoria, a atividade mais usada por estes foi “andar”.

Tabela 18. Dados relativos à categoria de “Destruição” e respetivas atividades que esta engloba.

A tabela apresenta os dados gerais (a cinzento), os dados relativos aos participantes que começaram pela atividade de gamificação com o Minecraft (a amarelo) e aos participantes que começaram pela atividade de Storytelling de fábulas (a laranja). AC representa a percentagem total da atividade dentro da categoria “Destruição”, enquanto TT representa a percentagem total da atividade dentro de todas as categorias.

STORYTELLING + MINECRAFT						MINECRAFT			STORYTELLING		
Categoria	Código	Atividade	n.º	AC (%)	TT (%)	n.º	AC (%)	TT (%)	n.º	AC (%)	TT (%)
A2 - Destruição	1	Destruit Item	208	70.75	11.75	191	64.97	10.79	17	5.78	0.96
	2	Descartar Item	15	5.10	0.85	10	3.40	0.56	5	1.70	0.28
	3	Lutar	46	15.65	2.60	13	4.42	0.73	33	11.22	1.86
	4	Forjar Arma	7	2.38	0.40	0	0.00	0.00	7	2.38	0.40
	5	Suicídio	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00
	6	Colocar TNT	18	6.12	1.02	16	5.44	0.90	2	0.68	0.11
	7	Outros	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00
	8		0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00
		TOTAL	294	100.00	16.61	230	78.23	12.99	64	21.77	3.62

Na tabela 18 vemos representada a categoria da “Destruição”, que foi dividida em sete atividades diferentes: destruir item, descartar item, lutar, forjar arma, suicídio, colocar TNT, e outros.

Salienta-se que o número de ocorrências na atividade destruir ítem, para os participantes que iniciaram a sua experiência pelo Minecraft foi de 191, prefazendo cerca de 65%, enquanto que os participantes que iniciaram a sua experiência pela Storytelling registaram apenas 17 ocorrências, ou seja, 5.78%. Outro ponto a salientar é o lutar, onde se verifica mais do dobro de ocorrências nos participantes que iniciaram pelo Minecraft. Forjar arma foi também outra atividade onde existe alguma diferença nos resultados, sendo que os participantes que iniciaram o estudo pelo Storytelling registaram 7 ocorrências, enquanto os participantes que iniciaram pelo Minecraft não registaram nenhuma. O total de ocorrências nesta categoria demonstra que os participantes que iniciaram pelo Minecraft realizaram mais atividades

destrutivas, registando-se um total de 230 ocorrências, que prefazem cerca de 78.23% da destruição, enquanto os participantes que iniciaram pelo Storytelling apenas registam 64 ocorrências nesta categoria, ou seja, um total de 21.77% de ações.

Tabela 19. Dados relativos à categoria de “Construção” e respetivas atividades que esta engloba. A tabela apresenta os dados gerais (a cinzento), os dados relativos aos participantes que começaram pela atividade de gamificação com o Minecraft (a amarelo) e aos participantes que começaram pela atividade de Storytelling de fábulas (a laranja). AC representa a percentagem total da atividade dentro da categoria “Construção”, enquanto TT representa a percentagem total da atividade dentro de todas as categorias.

STORYTELLING + MINECRAFT						MINECRAFT			STORYTELLING		
Categoria	Código	Atividade	n.º	AC (%)	TT (%)	n.º	AC (%)	TT (%)	n.º	AC (%)	TT (%)
A3 - Construção	1	Utilizar Item	307	40.03	17.34	134	17.47	7.57	173	22.56	9.77
	2	Trocar Item	87	11.34	4.92	26	3.39	1.47	61	7.95	3.45
	3	Apanhar Item	16	2.09	0.90	6	0.78	0.34	10	1.30	0.56
	4	Forjar Item	45	5.87	2.54	6	0.78	0.34	39	5.08	2.20
	5	Destruir para Construir	132	17.21	7.46	44	5.74	2.49	88	11.47	4.97
	6	Transferências	111	14.47	6.27	24	3.13	1.36	87	11.34	4.92
	7	Destruir para Apanhar Item	69	9.00	3.90	1	0.13	0.06	68	8.87	3.84
	8	Outros	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00
		TOTAL	767	100.00	25.71	241	31.42	9.72	526	68.58	15.99

Na tabela 19 vemos representada a categoria “Construção”, que está dividida em oito atividades de construção, tais como, utilizar item, trocar item, apanhar item, forjar item, destruir para construir, transferências, destruir para apanhar item e outros.

Observa-se que o número de ocorrências na atividade destruir para construir correspondente aos participantes que iniciaram a experiência pelo Minecraft foi de 44, representando 5.74% de utilização, o que é bastante diferente do resultado obtido para os participantes que iniciaram pelo Storytelling, onde se registam 88 ocorrências, prefazendo um total de 11.47% ações. Na atividade destruir para apanhar item, existiu apenas uma ocorrência para os participantes que iniciaram este estudo pelo Minecraft, totalizando 0.13%, enquanto que os participantes iniciados pelo Storytelling registaram 68 ocorrências, prefazendo um total de 8.87%. Outro resultado a salientar é o total de ocorrências nesta actividade, sendo que os participantes iniciados pelo Minecraft tiveram um total de 241 ocorrências, prefazendo cerca de 31.42%, enquanto, em contrapartida, os iniciados pelo Storytelling registaram 526 ocorrências, correspondentes a um total de 68.58% ações. Em suma, conclui-se que os participantes iniciados pela atividade do Storytelling registaram consistentemente mais ações construtivas.

Tabela 20. Dados relativos à categoria de “Acesso a Menus” e respetivas atividades que esta engloba. A tabela apresenta os dados gerais (a cinzento), os dados relativos aos participantes que começaram pela atividade de gamificação com o Minecraft (a amarelo) e aos participantes que começaram pela atividade de Storytelling de fábulas (a laranja). AC representa a percentagem total da atividade dentro da categoria “Destruição”, enquanto TT representa a percentagem total da atividade dentro de todas as categorias.

STORYTELLING + MINECRAFT						MINECRAFT			STORYTELLING		
Categoria	Código	Atividade	n.º	AC (%)	TT (%)	n.º	AC (%)	TT (%)	n.º	AC (%)	TT (%)
A4 - Acesso a Menus	1	Inserção de Códigos	58	11.65	3.28	8	1.61	0.45	50	10.04	2.82
	2	Menu Itens	187	37.55	10.56	105	21.08	5.93	82	16.47	4.63
	3	Estatísticas	4	0.80	0.23	4	0.80	0.23	0	0.00	0.00
	4	Avanços	1	0.20	0.06	1	0.20	0.06	0	0.00	0.00
	5	Inventário	171	34.34	9.66	19	3.82	1.07	152	30.52	8.59
	6	Menu de Jogo	53	10.64	2.99	22	4.42	1.24	31	6.22	1.75
	7	Sair do Cenário e Utilizar Outro	24	4.82	1.36	4	0.80	0.23	20	4.02	1.13
	8	Outros	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00
		TOTAL	498	100.00	28.14	163	32.73	9.21	335	67.27	18.93

Na tabela 20 encontra-se representada a categoria “Acesso a Menu”, sendo esta dividida em oito atividades, nomeadamente, inserção de códigos, menu de items, estatísticas, avanços, inventário, menu de jogo, sair do cenário e utilizar outro, e outros.

Destaca-se que os participantes que iniciaram a experiência pelo Minecraft registaram menos ocorrências de inventário (total de 19 ocorrências, representando 3.82%), do que os que iniciaram pelo Storytelling (152 ocorrências, ou seja, um total de 30.52%). Ademais, na atividade Inserção de Códigos, também se registou que o número de ocorrências dos participantes que iniciaram o estudo pelo Minecraft é cerca de 6 vezes inferior aos dos participantes iniciados pelo Storytelling, que registaram 50 ocorrências, isto é, um total de 10.04% utilizações.

Outro resultado a salientar é o total de ocorrências nesta actividade, sendo que os participantes iniciados pelo Minecraft tiveram um total de 163 ocorrências, prefazendo cerca de 32.73% de ações nesta categoria, em comparação os participantes iniciados no Storytelling, registaram 335 ocorrências, um total de 67.27%, pelo que demonstraram mais utilização desta categoria.

Tabela 21.. Dados relativos à categoria de “Game Over” e respetivas atividades que esta engloba. A tabela apresenta os dados gerais (a cinzento), os dados relativos aos participantes que começaram pela atividade de gamificação com o Minecraft (a amarelo) e aos participantes que começaram pela atividade de Storytelling de fábulas (a laranja). AC representa a percentagem total da atividade dentro da categoria “Game Over”, enquanto TT representa a percentagem total da atividade dentro de todas as categorias.

STORYTELLING + MINECRAFT						MINECRAFT			STORYTELLING		
Categoria	Código	Atividade	n.º	AC (%)	TT (%)	n.º	AC (%)	TT (%)	n.º	AC (%)	TT (%)
A5 - Game Over	1	Morrer	4	66.67	0.23	2.00	33.33	0.11	2.00	33.33	0.11
	2	Renascer	2	33.33	0.11	1.00	16.67	0.06	1.00	16.67	0.06
	3	Bug	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	4	Outros	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	5		0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	6		0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	7		0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	8		0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		TOTAL	6	100.00	0.34	3.00	50.00	0.17	3.00	50.00	0.17

A tabela 21 representa a categoria “Game Over”, que foi dividida em quatro atividades diferentes de game over: morrer, renascer, bug e outros. Nesta tabela, ao contrário das anteriores, não se verificam diferenças relevantes entre os dois tipos de participantes observados. De facto, registam-se o mesmo número de ocorrências nas atividades avaliadas, mostrando que não existe influência da ordem de passagem nesta categoria de avaliação. A categoria em si é pouco utilizada, registando apenas aproximadamente 0.3% de ocorrências.

Com base nestas tabelas podemos verificar que existem diferenças resultantes da diferente ordem de passagem dos participantes pelas atividades de gamificação com o Minecraft e Storytelling em todos as categorias de avaliação com exceção da categoria “Game Over”. Verifica-se que os participantes que iniciaram a experiência B pela atividade de Storytelling de fábulas realizaram mais ações de Exploração, Construção e de Acesso a Menus em comparação com os que começaram pela atividade de gamificação com o Minecraft. Os participantes que começaram a experiência B pela atividade de gamificação demonstram um comportamento mais destrutivo, fazendo mais uso das atividades presentes na categoria de “Destruição”.

Esta constatação pode dever-se ao facto de os participantes que começaram pela atividade de Storytelling já estarem contextualizados com as fábulas antes de passarem pela atividade de gamificação, pelo que a sua imaginação já foi previamente estimulada e, portanto, estes possuem mais impulso criativo, estabelecendo objetivos pessoais dentro da gamificação. Tal facto, pode ser relacionado com o “Efeito Binóculo”, discutido no referencial teórico deste estudo (capítulo 4.4).

8 Conclusão

Introdução

Após a discussão dos pontos fulcrais da gamificação de fábulas e da análise dos resultados do estudo de campo, resta agora retirar as conclusões gerais e elucidar a aplicabilidade futura dos resultados.

8.1 Principais conclusões

Através dos resultados obtidos no capítulo 7 podemos retirar algumas conclusões de enorme relevância para a aplicabilidade da gamificação no dia-a-dia.

Sendo a gamificação um conceito recente e ainda pouco aplicado no presente, ao realizar estudos como este, pretende-se demonstrar a importância, utilidade e influência da gamificação, e tentar mudar o paradigma atual através da justificação do porquê da utilização da gamificação através das suas vantagens inerentes. Um dos grandes problemas da aprendizagem moderna é a falta de entusiasmo que cria nos alunos, que apenas retêm os conteúdos de forma passiva, através da repetição sistemática de exercícios e criação de rotinas. Consequentemente, o aproveitamento em disciplinas consideradas de maior relevância, tal como o Português, é baixo, pois o aluno não desenvolve uma verdadeira compreensão das temáticas expostas. A gamificação, ao permitir associar a diversão com a aprendizagem, e ao tornar a aprendizagem ativa, poderá ser a solução para o cenário de educação atual, permitindo aumentar o aproveitamento e ajudar na aprimoração das capacidades dos alunos.

Na parte empírica do estudo, procedeu à gamificação de fábulas com o recurso ao Minecraft, tendo-se teorizado que este tipo de gamificação, ao englobar elementos de fábulas (que possuem fantasia, transmitem ensinamentos de vida e uma moralidade), e características do Minecraft, (um jogo de exploração e construção, que tende a estimular a criatividade), seria capaz de promover a aprendizagem e estimular a criatividade das crianças. A avaliação do sucesso da atividade criativa foi feita através da avaliação de fábulas, produzidas pelos participantes das experiências. Adicionalmente, propôs-se estudar se a passagem prévia pela

atividade de criação literária também influenciava as ações dos participantes dentro da atividade de gamificação. Com estas hipóteses em mente, realizou-se o procedimento de estudo, no qual se obtiveram resultados distintos e de diversos tipos nas duas experiências realizadas.

Na experiência A, o facto dos grupos dos participantes que foram sujeitos à gamificação através do Minecraft serem mais criativos, obterem resultados mais coerentes e mais elevados na avaliação das criações literárias, mostra que houve um impacto positivo por parte da gamificação na sua mente. A análise isolada destes dados sugere que a gamificação de fábulas com o Minecraft melhorou o desempenho global dos grupos em questão, ao fornecer bases para a atividade criativa através da estimulação da criatividade e contato prévio com elementos de fábulas. Nesta experiência, considera-se que as fábulas gamificadas digitalmente tiveram mais sucesso na transmissão de informação e na estimulação da criatividade do que o contacto com as fábulas através dos métodos convencionais, representados pela seção A da experiência.

Porém, na experiência B, os resultados foram os opostos, tendo sido os grupos que iniciaram a experiência pelo storytelling de fábulas que obtiveram as pontuações mais elevadas e coerentes. Nesta experiência, a gamificação digital parece ter tido um efeito negativo na produção literária dos participantes.

Visto termos resultados completamente opostos na seção A das duas experiências realizadas, este estudo só permite concluir que a ordem pela qual os participantes foram sujeitos às diferentes seções do estudo influenciou a sua expressão criativa, mas não se consegue afirmar se o efeito que a gamificação de fábulas exerceu na aprendizagem e criatividade das crianças foi positivo ou negativo.

No entanto, na literatura, existem provas de que a gamificação é benéfica para a aprendizagem da criança, conseguindo motivá-la para a realização de atividades que esta de outra forma consideraria aborrecidas. O objetivo da gamificação, tal como definido por Kapp (2012), é envolver utilizadores, motivar ações, promover a aprendizagem e resolver problemas, pelo que seria expectável que a aplicação de uma atividade de gamificação de fábulas previamente à passagem por uma atividade de criação literária teria o efeito de melhorar o desempenho das crianças na criação literária.

Os resultados da experiência A realizada neste estudo vão de encontro ao expectável, comprovando as teorias e resultados enunciados por outros autores da área, que identificam a importância da gamificação em parâmetros como a concentração, a criatividade e a aptidão

para outras tarefas a que as crianças normalmente são sujeitas durante a aprendizagem. Contudo, a experiência B deste estudo demonstra o oposto relativamente aos resultados esperados para as avaliações da seção A. Com base em estudos previamente realizados, e devido ao motivo de que a amostra estudada na experiência B foi reduzida, pode-se intuir que os resultados mais representativos correspondem aos da experiência A, e que os resultados da experiência B podem ter sido desviados por fatores externos.

A amostra estudada na experiência B incluía diversas faixas etárias, o que não se verificou na experiência A, e isto pode ter influenciado os resultados. Além disso, apesar da amostra ser mais diversificada a nível etário, todos os indivíduos provinham da mesma região, enquanto a amostra da experiência A incluía indivíduos de vários locais de Portugal, sendo mais representativa da população portuguesa.

A nível etário constatou-se que de todos os participantes, as crianças mais novas, na faixa etária dos 9 aos 12 anos, foram as que demonstraram mais entusiasmo pela atividade de gamificação com o Minecraft. Isto poderá ter sido devido a que esta faixa etária corresponde ao público-alvo das fábulas, sendo este género literário aconselhado às crianças em fase inicial de desenvolvimento, visto, tal como é indicado por Moura e Rosa (2012), conseguir exercer maior impacto na mente da criança na altura em que esta se encontra em fase de descoberta pessoal e formação da personalidade. As crianças da faixa etária mais jovem beneficiam mais da leitura de fábulas, que têm o propósito de transmitir ensinamento e lições de vida, do que as faixas etárias mais velhas. O próprio jogo do Minecraft, apesar de não ser desenhado para uma faixa etária específica, torna-se mais apelativo para este tipo de público-alvo, sendo que o público mais velho já não o acha tão interessante.

Apesar disto, foram os grupos correspondentes às faixas etárias mais velhas que obtiveram as pontuações mais elevadas para a criação literária, o que vai de encontro ao enunciado por Vygotsky (2004), que indica que a criatividade de um indivíduo é mais rica consoante maior for a experiência prévia do indivíduo e, portanto, uma criança de 9-12 anos nunca será tão imaginativa como um adolescente de 16-17 anos. Mais ainda, Vigotsky (2004), refere que a expressão característica preferencial da faixa etária pré-pubescente é a expressão oral, sendo que só após a puberdade é que o indivíduo passa a interessar-se mais pela expressão escrita, devido à acumulação de prática literária e desenvolvimento de competências de vocabulário.

As pontuações correspondentes aos dois grupos representantes da faixa etária mais velha (E e F) também apresentaram resultados mais coerentes entre si, não sendo o seu desempenho tão influenciado pela passagem, ou não, pela atividade de gamificação. De facto, isto vai de encontro ao esperado, já que a imaginação desta faixa etária já não é tão subjetiva, passa a

ter uma base lógica, pelo que é menos facilmente influenciável pelas experiências a que o indivíduo é sujeito.

Salienta-se, porém, que todas as faixas etárias aproveitaram e demonstraram interesse pelas atividades, pelo que se conclui não ser necessário limitar o público-alvo das fábulas gamificadas às faixas etárias mais novas.

Na experiência B, para além da análise da atividade criativa através da avaliação das fábulas, fez-se a avaliação das ações e movimentos executados pelos participantes dentro da atividade de gamificação. Através da análise dos vídeos que foram obtidos na seção B da experiência B, consegue-se afirmar que as ações dos participantes na gamificação foram influenciadas pela passagem prévia pela atividade de storytelling. De facto, os grupos que iniciaram a experiência B pela atividade de storytelling demonstraram comportamentos diferentes na gamificação, realizando mais ações de exploração, construção e de acesso a menus do que os grupos que iniciaram a experiência diretamente na seção B. Assim, considera-se que o storytelling agiu como um estímulo para a criatividade dos participantes, tornando a sua interação com o jogo mais ativa e proveitosa. Tal facto pode estar diretamente relacionado com o fenómeno de “Efeito Binóculo” descrito por Schell (2008), e explicado no ponto 4.4 desta dissertação, que consiste num fenómeno de associação visual, em que se projeta na mente do jogador um conceito visual mais detalhado, antes do contacto com o jogo propriamente dito, com o intuito de contextualizar o jogo e levar a imaginação do jogador a criar e aprofundar o meio de jogo envolvente, que apresenta poucos detalhes visuais.

Na análise de ações, ao verificar-se menos uso de ações de destruição, pode inferir-se que o participante teve a sua imaginação estimulada previamente à interação com o jogo, pelo que esta se manifesta sob a forma de ações de construção na gamificação. Em suma, os grupos que passavam primeiramente pela seção A já tinham uma contextualização para a passagem pela atividade de gamificação com o Minecraft, visto terem tido contato prévio com as personagens e cenários específicos das fábulas gamificadas, que também tinham sido utilizados para a escrita criativa da fábula (seção A). Contrariamente, verificou-se que os grupos que passavam primeiro pela seção B, sem passar primeiramente pela atividade de storytelling, realizavam mais ações destrutivas, o que pode dever-se ao facto de se sentirem algo perdidos dentro do jogo, sem saber o que realizar, e não demonstravam tanto entusiasmo, visto que estes ainda não tinham contactado com as personagens e cenários dentro de um contexto.

Assim, conclui-se que ao contextualizar o jogador antes da sua interação com o gamificação, a sua experiência é enriquecida e a sua imaginação estimulada, correspondendo esta

constatação na experiência B à comprovação do “Efeito Binóculo” e demonstrando que este efeito, para além de ter utilidade quando considerado em conjunto com a interação com jogos de “Pixel Art”, também pode ser benéfico em experiências de gamificação.

Como considerações finais, é importante referir que se observou a existência de outros factores que influenciaram os resultados obtidos neste estudo para a seção B: a experiência do participante com o jogo Minecraft e o tipo de mapa escolhido por este.

Dependendo da experiência do participante com o Minecraft as suas ações seriam diferentes. Se este tiver muito pouca experiência, ou nenhuma, tem tendência a limitar as suas ações, sendo mais passivo, pelo que foi registado nos vídeos que este tipo de participantes exploravam o mapa, destruíam objetos ou colocavam objetos no ambiente de forma aleatória, enquanto que um participante experiente fez completamente o oposto. O participante experiente não só faz mais ações, sendo mais ativo, como tem tendência a contruir mais coisas, contribui mais para o jogo e claro, torna-o uma experiência melhor para o mesmo.

Os mapas de cenários escolhidos também influenciam os participantes, pois se o jogador se depara com um mapa aberto, como era o caso do mapa do prado, tem mais tendência a explorar o mapa e construir no mesmo. Com isto também podemos afirmar que os jogadores são mais construtivistas em mapas abertos, onde, não estão limitados a áreas fechadas e têm liberdade para poder contruir tudo o que lhe vier à imaginação.

Portanto, este estudo permite concluir que a gamificação é uma ferramenta poderosa, que influencia a mente infantil, e pode levar à promoção da sua aprendizagem e estimulação da sua criatividade. Porém, adicionalmente, conclui-se que esta pode ser enriquecida por fatores externos, tais como o storytelling, pelo que a associação destes dois conceitos pode ser uma mais-valia para as crianças no âmbito educacional e formativo.

Ressalta-se que se verificou a existência de uma relação mútua de influência entre a gamificação e o storytelling.

8.2 Requisitos desapropriados

No decorrer da dissertação foi possível identificar alguns aspetos que poderiam ter sido implementados de uma forma mais adequada. No Ignite Your Future, onde foi realizada a primeira experiência desta dissertação, apesar da forte ajuda da câmara do Fundão ao disponibilizar material com o qual poderíamos trabalhar, havia falta de algumas coisas

bastante fulcrais para a realização do mesmo. A falta de computadores, extensões, monitores e outro tipo de suporte para o estudo foi uma grande desvantagem na preparação do mesmo, tendo o estudo sido feito ultimamente com o material que conseguimos disponibilizar a título pessoal, o que exigia um cuidado muito mais cauteloso no manuseamento do mesmo e um processo de montagem mais laboroso.

Antes da chegada dos participantes ao evento, existiram problemas técnicos com os equipamentos necessários para a seção B, nomeadamente problemas com o jogo do Minecraft em alguns dos computadores destinados ao evento. O plano inicial era que deveriam ser utilizados 5 computadores para cada grupo de, no máximo, 5 elementos, existindo, portanto, um computador para cada elemento. Porém, na realidade, apenas foi possível utilizar 3 computadores, tendo que ficar 2 elementos por computador em alguns casos. Além disso, apesar de existir internet no local, que era necessária para a realização do jogo em LAN (ou seja, multiplayer), devido ao elevado número de pessoas que estavam a ligar a esta mesma rede, não foi possível implementar a LAN em condições, pelo que foi necessário desistir da ideia e o jogo foi disponibilizado no modo individual (singleplayer).

Na seção A (Gamificação) notou-se que o tempo necessário para a realização da atividade era superior ao esperado, o que fez com que existisse sempre um atraso nesta atividade relativamente à seção B (Minecraft), atrasando a passagem entre seções.

O atraso na seção A deveu-se principalmente ao facto de que na escrita criativa havia dificuldade por parte dos participantes em cumprir o tempo máximo que era dado para a escrita em cada área e posterior troca da folha com os colegas. Verificou-se inclusive que em alguns casos, quando o temporizador soava, alguns elementos ainda não tinham acabado de escrever (pelo que tentavam acabar o que estavam a escrever mesmo quando lhes era dito que o tempo acabou e tinham de trocar), ou até que ainda não tinham escrito nada na área que lhes correspondia, sendo que esta não podia ficar em branco, pelo que tinha de ser dado tempo extra para que estes escrevessem algo. Salienta-se também que existia dificuldade por parte dos participantes em decifrar a letra dos colegas que tinham escrito anteriormente e cuja linha de raciocínio tinha de ser continuada, o que atrasava o início da escrita e assim o cumprimento do tempo dado. Quanto mais existia para trás já escrito, ou seja, conforme os participantes iam avançando de seção e completando a fábula, maior era a dificuldade em entender o que estava já escrito anteriormente, pois já eram várias as caligrafias existentes no papel e também existia mais conteúdo. O atraso verificado na seção A culminou em que não fosse possível a leitura das fábulas em voz alta em certos grupos, tal como tinha sido planeado no início da atividade e que constitui a atividade plena do storytelling, portanto, houve este ligeiro desvio do plano inicial em alguns grupos, que pode ter tornado a atividade

menos divertida e influenciado os resultados desses grupos quando ocorria a troca para a seção B. No entanto, existiu a leitura silenciosa de pelo menos uma fábula por cada participante, já que os participantes tinham de ler a totalidade da última história que lhes calhava, e todas as histórias puderam ser avaliadas, pelo que a obtenção dos resultados da escrita criativa não foram afetados.

Na seção B (Minecraft) verificou-se que os participantes não demonstraram tanto entusiasmo como era esperado, sendo isto devido a vários motivos: alguns participantes nunca tinham jogado Minecraft, pelo que estes não estavam familiarizados com os controlos e funções disponíveis e assim, sentiam-se confusos/intimidados; para outros, este era um jogo aborrecido, devido a ser já relativamente antigo e não ser um jogo de ação imediata.

Já na segunda experiência, Gamificação de Fábulas com o Minecraft, apesar da existência de alterações ainda existiu um ponto negativo ainda acentuado que está localizado na seção B (Minecraft), em que se considera que idealmente devia ser realizada no modo multiplayer para tornar a atividade mais apelativa e interessante, de modo a permitir não só a interação com o ambiente virtual, mas também a interação entre jogadores. No entanto, se as indicações dadas nesta seção fossem modificadas e mais restritas comparativamente à experiência A, e se o modo multiplayer fosse disponibilizado, os resultados seriam muito diferentes, pelo que não foi possível melhorar estes pontos, mesmo havendo condições físicas para tal.

Devido a problemas técnicos, existiram também certas gravações que ficaram corrompidas, pelo que foram perdidos dados relativos às ações de alguns participantes na secção B.

Outro aspeto negativo foi que, apesar de se ter identificado na experiência A que os tempos dados para a realização da escrita criativa (seção A) não eram os mais adequados, houve necessidade de manter os mesmos tempos, de modo a não desviar resultados. Assim, apenas foi dado mais tempo para o total da atividade, mas as trocas de folhas entre os participantes foram mantidas, para que estes tivessem o mesmo tempo para pensar em ambas as experiências e não fossem beneficiados. No entanto, isto foi desvantajoso no sentido em que se voltou a notar que alguns participantes ainda não tinham acabado de escrever, ou não tinham nada escrito, quando soava o temporizador.

De resto, não se verificaram mais problemas a nível funcional, que impactassem o estudo.

8.3 Perspetivas futuras

Algumas perspetivas futuras passariam pelo contínuo estudo acerca de este assunto, do qual existe pouca documentação, pela criação de ferramentas e/ou plataformas que permitissem que jogos didáticos interativos e criativos chegassem a alunos, com o intuito de transformar o conceito de aprendizagem em algo diferente, que potenciase as capacidades dos mesmos de uma forma envolvente e ativa. Salienta-se também a necessidade de voltar a analisar os efeitos que a gamificação exerce na criação literária, já que os resultados do presente estudo não foram conclusivos. A experiência deverá ser repetida num ambiente mais controlado e com uma amostra mais significativa da população alvo em causa.

Ao obter as conclusões verificadas no estudo, determina-se que estas têm aplicabilidade futura no âmbito da educação, permitindo, por um lado, a sugestão de uma forma de otimizar a transmissão de fábulas, e por outro, a sugestão de uma forma de optimização do processo de gamificação em si, com o recurso a fatores externos, que ajam como um estímulo prévio à gamificação.

Bibliografia

Adams, K. (2007) *How to Improvise a Full-Length Play - The Art of Spontaneous Theater*. New York: Allworth Press.

Andrade, M. J. (2015) *Alguma Psicologia por trás do Minecraft*. Available at: <https://pt.linkedin.com/pulse/alguma-psicologia-por-trás-do-minecraft-maria-joão-andrade> (Accessed: 4 June 2017).

Azevedo, F. (2014) *Literatura Infantil e Leitores: Da Teoria às Práticas*. 2ª edição. Edited by L. Press.

Barradas, R. and Lencastre, J. A. (2016) 'GAMIFICATION: uma abordagem lúdica à aprendizagem', in *Atas do Encontro sobre Jogos e Mobile Learning*. Coimbra, pp. 220-230.

Bettelheim, B. (2002) *Psicanálise dos Contos de Fadas*. 16ª Edição. Paz e Terra.

Bonifácio, T. (2012) *Razões pelas quais você deve (ou não) jogar Minecraft*. Available at: <https://tecnoblog.net/83308/minecraft-razoes-para-jogar/> (Accessed: 4 June 2017).

Borges, S. D. S., Reis, H. M., Durelli, V. H. S., Bittencourt, I. I., Jaques, P. A. and Isotani, S. (2013) 'Gamificação Aplicada à Educação: Um Mapeamento Sistemático', in *II Congresso Brasileiro de Informática na Educação. CBIE*, pp. 234-243.

Braga, M. C. G. and Obregon, R. de F. A. (2015) 'Gamificação: Estratégia para processos de aprendizagem', in *Congresso Nacional de Ambientes Hipermedia para Aprendizagem*. São Luís, pp. 1-9.

Burrus, D. (2012) *Gameification: Accelerating Learning with Technology*. Available at: <https://www.burrus.com/2012/01/gameification-accelerating-learning-with-technology/> (Accessed: 22 June 2017).

Connolly, T. M., Boyle, E. A., Macarthur, E., Hailey, T. and Boyle, J. M. (2012) 'Computers & Education A systematic literature review of empirical evidence on computer games and serious games', *Computers & Education*. Elsevier Ltd, 59(2), pp. 661-686.

Cuperschmid, A. R. M. and Hildebrand, H. R. (2013) 'Avaliação Heurística de Jogabilidade', *XII Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital*, pp. 371-378.

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. and Nackle, L. (2011) 'From Game Design Elements to Gamefulness : Defining " Gamification "' , *MindTrek*, 11.

Duarte, N. (2005) 'O Poder da Fábula', *Forma Breve*, 3, pp. 109-120.

Fardo, M. L. (2013) 'A Gamificação Aplicada em Ambientes de Aprendizagem', *Renote*, 11(1), pp. 1-9.

Figueiredo, M. J. A. M. de (2011) *Era uma vez: histórias clássicas e contemporâneas aplicadas ao ensino pré-escolar*. Universidade da Beira Interior.

Fincher, S. and Tenenber, J. (2005) 'Making sense of card sorting data', *Expert Systems*, 22(3), pp. 89-93.

Fontaine, J. de La (2005) *Fábulas*. Edited by E. M. Claret.

Fontes, O. M. (2009) 'Literatura Infantil : Raízes e Definições', *Saber & Educar*, 14, pp. 1-7.

Frazão, D. (2016) *Jean de La Fontaine*. Available at: https://www.ebiografia.com/jean_de_la_fontaine/ (Accessed: 4 July 2017).

Gonçalves, L. K. (2009) *A Leitura Do Conto De Fadas E O Desenvolvimento Do Imaginário Infantil*. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Kapp, K. M. (2012) *The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education*. 1ª Edição. San Francisco: John Wiley & Sons.

Leão, D. M. M. (1999) 'Paradigmas Contemporâneos de Educação: Escola Tradicional e Escola Construtivista', *Cadernos de Pesquisa*, 107, pp. 187-206.

Lo, L., Chiang, C. and Liang, R. (2013) 'HexDeck : Gamification of Tangibles for Brainstorming', in *Consilience and Innovation in Design*. Tokyo, pp. 3166-3176.

Lundby, K. (ed.) (2008) *Digital Storytelling, Mediatized Stories: Self-representations in New Media*. Peter Lang.

Meireles, C. (1979) 'Problemas da Literatura Infantil', in *Summus*. São Paulo.

Melhores Mods gráficos para Minecraft (2015). Available at: <http://www.tribonerd.com/jogos/melhores-mods-graficos-para-minecraft/#> (Accessed: 4 June 2017).

Monteiro, R. (2015) *Minecraft: conheça todos os modos de jogo e suas regras*. Available at: <http://www.techtudo.com.br/listas/noticia/2015/02/minecraft-conheca-todos-os-modos-de-jogo-e-suas-regras.html> (Accessed: 4 June 2017).

Morais, A. P. (2012) 'Fábula e Mito na Literatura Tradicional Portuguesa - Pequenas Totalidades', *Álabe - Revista de la Red de Universidades Lectoras*, 5, pp. 1-10.

Motta, A. (2015) *Características do conto*. Available at: <http://conversadeportugues.com.br/2015/12/caracteristicas-do-conto/> (Accessed: 3 August 2017).

Moura, R. D. M. R. L. and Rosa, L. R. L. da (2012) 'O Uso das Fábulas no Ensino Fundamental para o Desenvolvimento da Linguagem Oral e Escrita', *Cippus - Revista de Iniciação Científica*, 1(1), pp. 153-169.

Oliveira, A. C. de (2015) 'Gamificação na Educação', *Obra Digital*, 9, pp. 120-125.

Pereira, L. (2005) 'A fábula, um género alegórico de proverbial sabedoria', *Forma Breve*, 3, pp. 21-32.

Pereira, P. A. and Neves, M. (2008) 'A Inscrição da Fábula na Narrativa Portuguesa Contemporânea: Heranças e Metamorfoses', in *História crítica da fábula na literatura portuguesa*.

Portella, O. O. (1983) 'A fábula', *Letras*, 32, pp. 119-138.

Prosopopeia (2013) *Dicionário Priberam da Língua Portuguesa*. Available at: <https://www.priberam.pt/dlpo/prosopopeia> (Accessed: 5 July 2017).

Rocha, N. (1992) *Breve História da Literatura para Crianças em Portugal*. 2ª Edição, Biblioteca Breve. 2ª Edição. Edited by ICALP. Lisboa.

Rugg, G. and McGeorge, P. (2005) 'The sorting techniques: A tutorial paper on card sorts, picture sorts and item sorts', *Expert Systems*, 22(3), pp. 94-107.

Russ, S. W. (2004) *Play In Child Development And Psychotherapy: toward empirically supported practice*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Salen, K. and Zimmerman, E. (2003) *Rules of Play - Game Design Fundamentals*. Cambridge: MIT Press.

Schell, J. (2008) *The Art of Game Design: A Book of lenses*. Elsevier Inc.

Sérgio, R. (2012) *Tipos de Contos*. Available at: <http://www.recantodasletras.com.br/teorialiteraria/382403> (Accessed: 3 August 2017).

Silva, A. L. da (2009) 'Trajetória Da Literatura Infantil: Da Origem Histórica E Do Conceito Mercadológico Ao Caráter Pedagógico Na Atualidade', *Regrad - Revista eletrônica de Graduação do UNIVEM*, 2(2), pp. 135-149.

Silva, M. A. L. da, Barros, R. B. and Nascimento, T. A. M. (2012) 'A Importância Dos Contos De Fadas Na Formação Da Personalidade', in Realize (ed.) *IV Fórum Internacional de Pedagogia*. Parnaíba, Brasil.

Silveira, R. H. S. (2017) *Potencial Empático Visual em Personagens Pixel Art : um Referencial de Design para Jogos Digitais*. Universidade Federal de Pernambuco Centro.

Simões, J. (2012) *A Origem de 'Gamification'*. Available at: <http://edulearning2.blogspot.pt/2012/01/origem-de-gamification.html> (Accessed: 22 June 2017).

Sykes, L. C. (2015) *Jean de La Fontaine*. Available at: <https://www.britannica.com/biography/Jean-de-La-Fontaine> (Accessed: 4 July 2017).

Vygotsky, L. S. (2004) 'Imagination and Creativity in Childhood', *Journal of Russian and East European Psychology*, 42(1), pp. 7-97.

Widrich, L. (2012) *The Science of Storytelling: Why Telling a Story is the Most Powerful Way to Activate Our Brains*. Available at: <http://lifelifehacker.com/5965703/the-science-of-storytelling-why-telling-a-story-is-the-most-powerful-way-to-activate-our-brains> (Accessed: 17 June 2017).

Wood, J. R. and Wood, L. E. (2008) 'Card Sorting: Current practices and beyond', *Journal of Usability Studies*, 4(1), pp. 1-6.

Zanello, L. R. (2013) Sobre O Fenômeno Da Gamificação: Contribuições Para O Desenvolvimento De Atividades Lúdicas No Ensino De Língua Portuguesa. Universidade de Brasília

Anexos

- Ver CD -