

**Digital Storytelling no eLearning: estudo de caso da sua
aplicação a um módulo no ensino superior**

José Carlos Teixeira Figueiredo

Mestrado em Pedagogia do eLearning

Digital Storytelling no eLearning: estudo de caso da sua aplicação a um módulo no ensino superior

José Carlos Teixeira Figueiredo

Dissertação apresentada para obtenção de Grau de Mestre em
Ciências da Educação na especialidade de
Pedagogia do eLearning

Orientadora: Professora Doutora Lina Morgado

Lisboa | 2014

Tell me a fact and I'll learn.

Tell me a truth and I'll believe.

But tell me a story and it will live in my heart forever.

Provérbio Indiano

Resumo

O *Storytelling* foi desde os primórdios da Humanidade, uma das formas mais brilhantes de transmitir conhecimentos, hábitos e costumes entre os seres humanos. Esta forma de transmissão de conhecimentos, nunca desapareceu, simplesmente se foi adaptando à evolução dos tempos e das tecnologias disponíveis, o que reforça a importância desta forma de transmissão de conhecimentos. Assim, o *Digital Storytelling*, surge naturalmente, como uma nova etapa evolucionista do *Storytelling*. A possibilidade de enriquecer as narrativas, com imagem, áudio e texto, faz desta metodologia, um importante aliado para o processo de ensino/aprendizagem. Foi esta a convicção, que norteou a presente investigação, na qual se procurou compreender, de que forma o recurso à utilização da metodologia do *Digital Storytelling*, poderia ser um elemento facilitador, na aquisição e divulgação de conhecimentos.

Através da metodologia design-based research foi concebido, implementado e avaliado um módulo de iniciação ao *Digital Storytelling*, numa comunidade de aprendizagem *online* no ensino superior, foi possível confirmar as suas potencialidades e identificar algumas das principais dificuldades, de quem se está a iniciar nesta metodologia.

Palavras-chave: digital storytelling, recursos educativos, creative commons

Agradecimentos

Este trabalho não seria possível, sem o apoio, incentivo, e compreensão de algumas pessoas, a quem quero expressar o meu sincero agradecimento.

À Professora Doutora Lina Morgado, por toda a sua experiência, disponibilidade, dedicação e encorajamento nos momentos mais difíceis, que foram fundamentais para levar este trabalho a bom porto.

Ao meu colega de Mestrado Paulo Simões, por toda a entreatada, partilha, espírito de grupo e acima de tudo, por me ter despertado para algumas das potencialidades da Web 2.0

Às minhas colegas, Mónica Velosa e Sandra Brás, pelo apoio e espírito de grupo demonstrado ao longo do Mestrado.

À minha esposa, pelo incansável e constante apoio e incentivo, nos bons e maus momentos, sem os quais, não teria sido possível realizar toda esta caminhada.

Por fim, a pessoa mais importante, a minha filha, que se viu inúmeras vezes, privada do meu acompanhamento e atenção.

Índice Geral

Resumo.....	V
Agradecimentos	VII
Índice Geral	IX
Índice de Figuras.....	XI
Índice de Tabelas	XIII
Índice de Infografias	XV
CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO	1
1 - Contextualização do Estudo	3
1.2 - Justificação do Estudo.....	4
CAPÍTULO II - O DIGITAL STORYTELLING	7
2.1 – Competências de Comunicação Digital.....	9
2.2 – O que é o Digital Storytelling?	11
2.3 – Tipos de narrativas	14
2.4 – O <i>Digital Storytelling</i> na Educação.....	16
2.5 – Os Elementos do <i>Digital Storytelling</i>	20
2.6 – A Estrutura do <i>Digital Storytelling</i>	26
2.6.1 – As Emoções nas narrativas digitais	29
2.6.2 – O Conflito	30
2.6.3 – Os Arquétipos	31
2.7 – A criação do <i>Storyboard</i> no <i>Digital Storytelling</i>	35
CAPÍTULO III - FERRAMENTAS E RECURSOS DO DIG. STORYTELLING.....	39
3.1 – As ferramentas para o <i>Digital Storytelling</i>	41
3.2 – A Imagem	41
3.2.1 - Trabalhar a imagem	41
3.2.2 - Ferramentas de Edição de Imagem.....	45
3.3 – Ferramentas de Áudio	46
3.3.1 – A importância do Áudio	46
3.3.2 – Serviços e Ferramentas Áudio	47
3.4 – O Texto.....	48
3.5 – O Vídeo.....	51
3.6 – O Mashup.....	52
PARTE II - O ESTUDO EMPÍRICO	59
CAPÍTULO IV - METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO	61

4.1 – Problema de Investigação	63
4.1.1 - Questão de Investigação	63
4.1.2 – Objetivos do estudo	64
4.2 – Metodologia da Investigação	64
4.2.1– <i>Design-Based Research (DBR)</i>	64
4.2.2 – <i>Design</i> e Implementação do Módulo <i>Digital Storytelling</i>	67
4.2.2.1 – Objetivo e Competências a Desenvolver no Módulo	67
4.2.2.2 - Caracterização do Contexto do Módulo: o curso e a disciplina AVA	67
4.2.2.2.1 – A Conceção e <i>Design</i> Instrucional do Módulo	67
4.2.2.2.2 – Caracterização do Espaço Virtual do Moodle	68
4.2.2.3 – A conceção e <i>Design</i> Instrucional da Atividade e Tarefas	68
4.2.2.4 – Os Recursos e Materiais de Aprendizagem de <i>Digital Storytelling</i> de Suporte ao Módulo DST	75
4.3 – Instrumentos e Procedimento de Recolha de Dados	78
4.3.1 – Produtos Storyboard	78
4.3.2 – Interações nos Fóruns do Módulo	79
4.3.3 – Vídeo/Apresentação Final	79
4.4 – Tratamento dos Dados	80
4.4.1 – Análise Documental	80
4.4.2 – Análise de Conteúdo	81
CAPÍTULO V - APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	83
5.1 – Caracterização dos Participantes	85
5.2 – Análise do Desenvolvimento do Módulo	86
5.2.1 – Análise Documental dos Storyboards	87
5.2.2 – Análise das Interações nos Fóruns do Módulo	89
5.2.3 – Análise do Digital Storytelling	96
CAPÍTULO VI – CONSIDERAÇÕES FINAIS	107
CAPÍTULO VII - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	113
ANEXOS – CD	121

Índice de Figuras

Figura 1 – the converge of <i>Digital Storytelling</i> in education, Robin (2008)	19
Figura 2 – triângulo de Freytag (Duarte, 2010).....	27
Figura 3 – estrutura da história de Dillingham, adaptada por Ohler (2008)	28
Figura 4 – <i>the Hero's Journey</i> , adaptado de Duarte (2010).....	33
Figura 5 – <i>the Audience's Journey</i> , adaptado de Duarte (2010)	34
Figura 6 – simplicidade.....	43
Figura 7 – imagem desfocada (pixelation) devido à baixa resolução.....	43
Figura 8 – <i>screenshot</i> dos sites, flickr.com e istock.com.....	44
Figura 9 – ambiente de trabalho do <i>Adobe Photoshop</i>	45
Figura 10 – a regra dos terços.....	45
Figura 11 – ambiente de trabalho do <i>Adobe Illustrator</i>	46
Figura 12 – <i>screenshot</i> do site <i>Freesound</i>	47
Figura 13 – ambiente de trabalho do <i>Audacity</i>	48
Figura 14 – exemplo da má utilização do texto.....	49
Figura 15 – <i>screenshot</i> do site <i>dafont</i>	49
Figura 16 – <i>screenshot</i> do site <i>Adobe Kuler</i>	50
Figura 17 – exemplo da utilização do <i>Wordle</i>	51
Figura 18 – ambiente de trabalho do <i>Windows Movie Maker</i>	52
Figura 19 – <i>screenshot</i> da apresentação " <i>Death by PowerPoint</i> "	54
Figura 20 – exemplo de vídeo produzido com o <i>Photo Story</i>	54
Figura 21 – exemplo de uma narrativa colaborativa, no <i>VoiceThread</i>	55
Figura 22 – <i>screenshot</i> do site <i>Storify.com</i>	56
Figura 23 – <i>screenshot</i> do site, <i>Xtranormal.com</i>	56
Figura 24 – <i>screenshot</i> do site, <i>PowToon.com</i>	57
Figura 25 – disciplina de AVA.....	68

Figura 26 – <i>Scoop.it!</i> AVA	69
Figura 27 – vídeo apresentado aos estudantes.....	69
Figura 28 – ambiente de trabalho do <i>Powtoon</i>	70
Figura 29 – Contrato de Aprendizagem.....	71
Figura 30 – fórum geral.....	72
Figura 31 – exemplo de um <i>storyboard</i> criado por um estudante	72
Figura 32 – fóruns de apoio às diferentes ferramentas	73
Figura 33 – partilha no fórum com link para os vários Agregadores de Conteúdos	74
Figura 34 - <i>Paper.li</i> sobre <i>Digital Storytelling</i>	76
Figura 35 - <i>Scoop.it!</i> sobre <i>Digital Storytelling</i>	77
Figura 36 - página do <i>Facebook</i> sobre <i>Digital Storytelling</i>	77
Figura 37 - <i>Scoop.it!</i> AVA	78
Figura 38 – <i>storyboard</i> com referência à aplicação de efeitos.....	87
Figura 39 – <i>storyboard</i> com a narrativa dividida em quadras.....	88
Figura 40 – partilha no fórum com templates e tutoriais sobre <i>storyboards</i>	94
Figura 41 – partilha no fórum sobre as licenças <i>Creative Commons</i>	95
Figura 42 – <i>screenshot</i> do aspeto gráfico do CD de anexos	123

Índice de Tabelas

Tabela 1 – elementos do <i>Digital Storytelling</i> , segundo Bull & Kajder (2004)	21
Tabela 2 – elementos expandidos e modificados, segundo Robin & Pierson (2005)....	22
Tabela 3 – <i>the Hero's Journey</i> , segundo Vogler (2007)	32
Tabela 4 – grelha para análise dos Digital Storytelling (modelo de Bernard Robin)	81
Tabela 5 – análise dos <i>Digital Storytelling</i> (modelo de Bernard Robin)	99
Tabela 6 – total de vídeos por parâmetro em cada categoria	101

Índice de Infografias

Infografia 1 – estudantes por género	85
Infografia 2 – distribuição geográfica dos estudantes	85
Infografia 3 – estudantes por classes etárias	86
Infografia 4 – percentagem de tópicos criados nos diferentes fóruns	89
Infografia 5 – percentagem dos tópicos criados no fórum geral, por tipo	91
Infografia 6 – percentagem de tópicos criados no fórum geral, por categoria.....	91
Infografia 7 – percentagem de respostas no fórum geral, por categoria.....	92
Infografia 8 – percentagem de respostas no fórum geral, por tipo.....	93
Infografia 9 – percentagem de resp. dos estudantes no fórum geral, por categoria	93
Infografia 10 – ferramentas utilizadas na construção do <i>Digital Storytelling</i>	97
Infografia 11 – plataformas de alojamento e partilha, utilizadas pelos estudantes	97
Infografia 12 – percentagem de utilização da voz/texto e tempo médio dos vídeos.....	98
Infografia 13 – distribuição da classificação por vídeo	100
Infografia 14 – classificação da categoria “ <i>Finalidade da história</i> ”, por vídeo.....	101
Infografia 15 – classificação da categoria “ <i>Ponto de vista</i> ”, por vídeo	102
Infografia 16 – classificação da categoria “ <i>Pergunta dramática</i> ”, por vídeo	102
Infografia 17 – classificação da categoria “ <i>Escolha de conteúdo</i> ”, por vídeo.....	103
Infografia 18 – classificação da categoria “ <i>Clareza da voz</i> ”, por vídeo.....	103
Infografia 19 – classificação da categoria “ <i>Estimulação da narrativa</i> ”, por vídeo	104
Infografia 20 – classificação da categoria “ <i>Pista de áudio significativa</i> ”, por vídeo..	104
Infografia 21 – classificação da categoria “ <i>Qualidade das imagens</i> ”, por vídeo	105
Infografia 22 – classificação da categoria “ <i>Detalhes da história</i> ”, por vídeo	105
Infografia 23 – classificação da cat.“ <i>Gramática e uso da linguagem</i> ”, por vídeo	106

CAPÍTULO I
INTRODUÇÃO

1 - Contextualização do Estudo

A Web 2.0, tem vindo a provocar alterações significativas nos modos de uso da informação e comunicação e na forma de participação dos indivíduos na sociedade, pois atualmente, estamos a deixar de ser meros consumidores passivos de conteúdos, para podermos ser também produtores ativos (Anderson, 2006). Tal como refere Castells (2005), com o aparecimento da Internet, a partilha deixou de ser, um para muitos, como acontecia com a televisão e passou a ser, de muitos para muitos. Os consumidores, passaram também a ser produtores. Também Núñez (2009:53), reforça esta ideia, onde os antigos recetores de mensagens, se converteram em utilizadores de histórias. Este facto, deveu-se essencialmente ao desenvolvimento da Web 2.0, que permitiu libertar, aquilo que Núñez designou, de “*audiências cativas*”. Acrescenta ainda, que hoje em dia, já se torna difícil, individualizar os papéis de recetor e emissor, porque o recetor passou também a ser emissor e vice-versa. A informação que circula atualmente na Internet, passou a ser mais orgânica, aberta e mutável.

As consequências deste novo paradigma da Web, para a educação, de uma forma geral, são enormes. Coutinho & Junior (2007:200), referem-se a uma destas características da Web 2.0, como “*um meio de utilização da rede global de forma colaborativa onde o conhecimento é compartilhado de forma coletiva e descentralizada de autoridade, com liberdade para utilizar e reeditar*”.

A crescente disseminação e utilização generalizada, das tecnologias Web 2.0, aliadas a interfaces cada vez mais *user friendly*, têm contribuído para o aparecimento de múltiplas oportunidades para a educação. A quantidade e variedade de recursos e aplicativos disponíveis, assim como novas técnicas para a produção de materiais educativos, abrem inúmeras portas para o aparecimento de novas metodologias e estratégias no processo ensino/aprendizagem.

De acordo com Alexander (2006), a possibilidade de criar, partilhar e interagir com um número indeterminado de pessoas, com interesses comuns, aprendendo com eles e criando novas colaborações que permitem desenvolver e ampliar o seu trabalho, são parte do grande potencial da Web 2.0.

A educação não se pode dissociar desta nova realidade. Os ambientes de aprendizagem, serão cada vez mais abertos, flexíveis e interativos, combinando

diferentes estilos e metodologias de aprendizagem como referem aliás, Coutinho & Junior (2007).

Os novos aplicativos, têm permitido produzir recursos mais apelativos e interativos, tornando-se poderosos aliados, na produção de recursos direcionados para o processo ensino/aprendizagem, como é o caso do *Digital Storytelling*. Tal como Núñez refere (2009:53), a banalização das novas tecnologias, permitiu que as despesas associadas à produção e partilha de mensagens, em grande escala, sejam nos dias de hoje, quase irrisórias. Atualmente, qualquer pessoa que possua um dispositivo móvel, com câmara incorporada, consegue criar um filme com uma qualidade relativamente boa e partilhar por toda a Internet, situação que até a um passado relativamente recente, estava reservada às grandes produtoras de Hollywood. Núñez (2007), salienta que a revolução tecnológica associada à Web 2.0, provocou uma alteração naquilo que apelida de “*Economia da Atenção*”, visto que atualmente, são os recetores que decidem, quando, onde e como, estão dispostos a dispensar a sua atenção e não as grandes emissores de televisão, com as suas grelhas de programação. Assim, o palco deixou de ser o comando e as emissões televisivas, e passou a ser o rato e a Internet.

1.2 - Justificação do Estudo

A escolha da temática do *Digital Storytelling* para a realização desta dissertação resulta duma motivação e profunda convicção, de que o recurso e utilização desta metodologia em contexto educacional, nomeadamente na produção de recursos multimédia, direcionados para os estudantes em regime de eLearning, poderá ser um elemento facilitador e motivador, para a compreensão e aquisição de conhecimentos, no decurso do seu processo de aprendizagem formal.

Esta nova cultura tecnológica, que nos últimos anos tem vindo a provocar profundas transformações, deixou de ser compatível com os tradicionais métodos de ensino. Assim, a produção de recursos educativos digitais, recorrendo à metodologia do *Digital Storytelling*, poderá ser certamente, um elemento importante em todo o percurso de aprendizagem, tanto para professores, como para estudantes.

O recurso a esta metodologia, permite que as ancestrais tradições de contar histórias e transmitir conhecimentos oralmente, sejam convertidas em conteúdos multimédia, enriquecidos com imagens, texto, áudio ou vídeo, com o apoio das novas tecnologias da informação e comunicação. Tal como refere Lambert (2003; 2010; 2013), as imagens, áudio, vídeo e outras representações de eventos da nossa vida, ajudam-nos a construir de forma mais eficaz, o conhecimento na nossa memória. Já Medina (2008), salienta que o conhecimento não é simplesmente uma lista de factos e fórmulas, que são relevantes, em vez disso, o conhecimento é organizado em torno de conceitos fundamentais, partindo das grandes ideias, para os detalhes em torno dessas noções. Pelo que o processamento visual, não nos ajuda apenas a ter uma perceção do nosso Mundo, ele domina a perceção do nosso Mundo.

Dauphinais¹ (s.d.) define *Digital Storytelling*, como uma combinação do melhor dos dois mundos: o “*novo mundo*” dos vídeos digitais, fotografia e arte e o “*velho mundo*” de contar histórias.

A capacidade de personalizar as narrativas digitais, com imagens, sons e o recurso à voz, dá-lhes um significado especial, não apenas para o criador, mas também para o público, que desta forma se vê também envolvido nas narrativas (Strahovnik, 2009). Lambert (2010), salienta, que ao construir-se uma cena em redor de um determinado momento de mudança, devemos mostrar, em vez de contar, isto para que os destinatários da narrativa, sejam atraídos para o momento da mudança, construindo eles próprios as suas interpretações.

Assim, para o desenvolvimento deste estudo, será referencial o conceito de *Digital Storytelling* ou narrativa digital, na sua tradução para o português, procedendo-se a uma breve resenha histórica em redor desta metodologia. Serão também abordadas, algumas técnicas a ter em consideração, na produção de vídeos/apresentações, através desta metodologia e realizada uma pequena análise, sobre algumas das ferramentas e recursos, passíveis de serem utilizados na conceção de materiais educativos.

¹ <http://www.nextexit.com/dap/pwc.html>

CAPÍTULO II
O DIGITAL STORYTELLING

2.1 – Competências de Comunicação Digital

A invenção da imprensa por Gutenberg, marcou de forma significativa, o modo de transmitir o conhecimento. A reprodução e distribuição em grande escala, do saber que até aqui, se encontrava restrito a um número reduzido de pessoas, em bibliotecas e coleções particulares, tornou-a numa das grandes invenções da Humanidade. Por outro lado, conhecimentos e tradições, que antes eram transmitidos oralmente ao longo de gerações, que corriam o risco de se perder para sempre, ganharam uma nova dimensão e ficaram para sempre imortalizados.

No entanto, as inovações tecnológicas introduzidas ao longo da segunda metade do século XX, nos meios de transmissão e divulgação do conhecimento, transformaram e diversificaram completamente, as formas de aceder à informação, tornando-a acessível às massas e não apenas às classes mais privilegiadas. Com a difusão da Internet e a comunicação mediada por computador, os modelos de comunicação alteraram-se. Abriam-se novos horizontes, à forma de produzir e transmitir conhecimento, as barreiras culturais, temporais e espaciais, rapidamente se esbateram e massificou-se a transmissão e partilha do saber, a uma escala nunca antes vista. Os consumidores de Internet, são também os seus produtores por fornecerem conteúdos e moldarem a rede (Castells, 2005).

Todos estes avanços tecnológicos das últimas décadas, exige da sociedade e dos professores em particular, a aquisição de novas competências, para que se possam dominar as tecnologias da informação e comunicação. Este percurso, implica uma rotura com alguns paradigmas da pedagogia tradicional, muitas vezes demasiada fechada sobre si própria. É necessário criar abertura e flexibilidade, para a aprendizagem informal, que a grande maioria dos estudantes, hoje em dia vai adquirindo através das diferentes tecnologias. O reconhecimento, que estas novas competências tecnológicas e didáticas, são um importante aliado para explorar as novas formas de promover o processo ensino/aprendizagem e dinamizar novos ambientes virtuais de aprendizagem, terá que ser feita de forma natural e não como uma obrigação que a evolução tecnológica implica.

Segundo Reynolds (2008), as competências essenciais, para ser um comunicador eficaz, atualmente, são muito diferentes do que aquelas que eram necessárias no

passado. Atualmente, a alfabetização não é apenas sobre leitura e escrita (embora seja necessário), mas também sobre a capacidade de compreensão da comunicação visual. Hoje, precisamos de um elevado grau de literacia visual e de uma capacidade de compreensão, do grande poder que as imagens têm na transmissão de informação.

A “*Recomendação do Parlamento Europeu e do Conselho*” (União Europeia, 2006), sobre as competências essenciais para a aprendizagem ao longo da vida, mais especificamente o “*Quadro de Referência Europeu*”, determina como uma dessas competências essenciais, a competência digital. Salientando no entanto, que não são apenas as competências básicas ao nível das tecnologias da informação e comunicação, como é o caso do processador de texto ou o armazenamento e gestão de informação, mas também, a criatividade e inovação, como pilares essenciais para o desenvolvimento pessoal e social. Permitindo desta forma, que todos os cidadãos, possam exercer uma cidadania ativa.

Também Calvani, *et al.* (2008), fazendo referência à “*Recomendação do Parlamento Europeu e do Conselho*”, menciona que o sistema tradicional de ensino, assente na literacia e numeracia, o qual tem representado ao longo das últimas décadas, as metas mínimas das várias instituições de ensino, para preparar os cidadãos, deve ser reestruturado, e abranger novas competências, entre as quais, as competências digitais.

Borges & Oliveira (2011:298), referem-se a estas competências, como “*uma capacidade de, apoiando-se em conhecimentos e habilidades, transformá-los à medida que a diversidade das situações aumenta, oferecendo respostas inéditas, criativas, eficazes para problemas novos*”.

Por sua vez, Eshet-Alkai (2004:94), aponta cinco tipos de competências, que os utilizadores põem em prática, quando se encontram inseridos em ambientes virtuais: *a photo-visual literacy; a reproduction literacy; a information literacy; branching literacy; and socio-emotional literacy*. Para o desenvolvimento destas competências digitais, é necessário que os utilizadores, tenham também desenvolvido outras competências, nomeadamente ao nível cognitivo, motor, social e emocional. Eshet-Alkai (2004), salienta ainda, que os utilizadores ao trabalharem por exemplo, com interfaces gráficos, empregam uma forma única da sua competência *photo-visual literacy*, que os ajuda a compreender facilmente as instruções e as mensagens

representadas visualmente. De acordo com esta perspectiva, os utilizadores que demonstrem o domínio desta competência, possuem uma boa memória visual e uma capacidade intuitiva muito forte, o que lhes permite decodificar e compreender facilmente as mensagens visuais.

Segundo Mayer (2002) e Robinson (2004), o sistema cognitivo humano, é constituído por dois canais distintos, para a representação e manipulação do conhecimento, um canal auditivo-verbal e outro visual-pictórico. O canal auditivo-verbal, vai processar as representações verbais das palavras, que entram no sistema cognitivo, através da audição, enquanto o canal visual-pictórico, vai processar as representações pictóricas das imagens, que entram no nosso sistema cognitivo através da visão. O processamento da informação pela memória, tem uma capacidade limitada, pelo que se os canais forem demasiado sobrecarregados ao mesmo tempo, o processamento da informação, estará condicionado. Tal como refere Medina (2008), a capacidade de focar a atenção em múltiplas coisas é um mito. O cérebro foca a atenção sequencialmente.

No entanto, a integração de imagens e palavras, em simultâneo, possibilita uma aprendizagem mais significativa e de longo prazo, uma vez que permite ligar os modelos pictóricos e verbais, a uma explicação. A apresentação em conjunto, de imagens e palavras e não sucessivamente, vai facilitar o seu processamento em simultâneo, permitindo a criação de ligações entre elas.

2.2 – O que é o Digital Storytelling?

A origem do *Storytelling* é tão antiga, que se perde na névoa do tempo. Quando terá sido contada a primeira história? Provavelmente em redor do fogo, numa caverna, onde se contava como teria sido mais um dia de caça, através de sons e pinturas rupestres, estimulando a memória coletiva e que ficaram imortalizadas até aos nossos dias.

Tal como refere Duarte (2010:16), desde os primeiros seres humanos em redor da fogueira, que as histórias têm sido contadas, para criar ligações emocionais. Em muitas sociedades, elas foram passando ao longo de gerações, quase inalteradas. Os nossos ancestrais, tinham histórias para explicar as experiências do seu dia-a-dia.

Atualmente, ainda se mantem a tradição popular de contar histórias de tudo (Lambert, 2010).

As histórias, são a metodologia mais poderosa e duradoura de partilha de informação, conhecimentos, saberes e valores, de geração em geração. Esta técnica ancestral, conseguiu sobreviver ao longo das inúmeras gerações, desde as pinturas nas cavernas, às histórias em redor da fogueira, aparecimento da escrita, telefone, televisão e agora o computador, Internet e as novas ferramentas digitais, moldando-se apenas ao meio tecnológico utilizado para transmitir todo esse conhecimento.

De acordo McLellann (2006) a origem do conceito de *Digital Storytelling*, foi atribuída a Dana Atchley, que no início dos anos 90, fundou com os seus amigos de longa data, Joe Lambert e Nina Mullen, o *Center for Digital Storytelling* (CDS). Os alicerces deste conceito, terão começado na década de 70/80, nos espetáculos de estrada, que estes dinamizavam e onde Atchley viu potencial na utilização do computador e na multimédia, para contar as suas histórias (McLellann, 2006; Boaventura & Rodrigues, 2008; Robin, 2008).

Abrahamson (cf. Gravestock & Jenkins, 2009), refere que o *Digital Storytelling* não é novo, é simplesmente uma adaptação da tradição de contar histórias, que já existe há mais de 6000 anos. Esta metodologia, dá expressão à antiga arte de contar histórias, de uma forma atual, adicionando-lhe vários componentes multimédia (imagens, áudio, texto ou vídeo), na produção de um recurso digital, destinado a transmitir conhecimentos e experiências, onde geralmente a componente emocional, é forte.

Tal como refere Robin (2006), existem várias definições de *Digital Storytelling*, mas de um modo geral, todas elas giram em torno da ideia de combinar a arte de contar histórias, com uma variedade de recursos multimédia, como imagens, áudio e vídeo, girando em torno de um tema escolhido e muitas vezes com um ponto de vista particular.

Alexander & Levine (2008) defendem que esta forma de arte, o *Digital Storytelling*, deveria ser utilizada no ensino superior como objeto curricular, ou como metodologia dos estudantes desenvolverem alguns dos seus trabalhos académicos. Estes autores argumentam ainda que “*por agora, talvez a melhor abordagem para os*

educadores, é simplesmente dar uma oportunidade ao Digital Storytelling através da Web2.0 e ver o que acontece” (op. cit:56).

É neste contexto e utilizando esta máxima de Alexander Levine (2008), Jim Groom & Martha Burtis, docentes da Universidade de Mary Washington, com a colaboração do próprio Alan Levine, entre outros elementos, iniciaram em 2011, o primeiro Massive Open Online Course (MOOC), relacionado com o *Digital Storytelling*², denominado *DS106*. Este MOOC, teve um enorme sucesso, não só devido à temática em si, mas também aos aspetos metodológicos (Levine, 2013) e ao formato em que surgiu, constituindo-se atualmente ainda como um estudo de caso inovador internacional (por exemplo Rheingold & Connected Learning)³. Passados estes anos, ainda se encontra em plena atividade, mantendo disponível um vasto leque de atividades propostas pelos seus dinamizadores/facilitadores ou pelos próprios participantes, com o objetivo de estimular a criatividade e capacidade de síntese, na produção de recursos digitais relacionados com o *Digital Storytelling*, através da manipulação entre outros, de *medias digitais* - imagem, áudio e vídeo (tendo obtido o prémio inovação em 2013)⁴.

Para McLellan (2006), o *Digital Storytelling* é uma metodologia não só poderosa como também emocionante, que permite capturar, partilhar e preservar histórias. Salienta também, que o potencial desta metodologia, começa agora a ser mais explorado, sendo visível nos últimos anos, a disseminação de aplicativos na Internet, que permitem selecionar um vasto leque de ferramentas, para criar e partilhar narrativas.

Ainda segundo o autor, as histórias, têm o poder de mudar os outros, pelo que podem ser um excelente recurso para a educação. É neste contexto que considera que as histórias, sempre foram uma espécie de dialética/conversa, entre o narrador e os "ouvintes". Embora se pense muitas vezes nestas histórias, como narrativas lineares, de acordo com McLellan (2006) tal não corresponde totalmente à verdade. O poder destas narrativas, é possuírem uma estrutura retórica, levando/conduzindo à participação ativa dos indivíduos, através de questões que colocam a si mesmos. As pessoas gostam de histórias, porque elas fazem parte da sua vida e a partir delas, muitas lições são

² <http://ds106.us>

³ <http://connectedlearning.tv/case-studies>

⁴ <http://open.media.mit.edu> e <http://news.fredericksburg.com/umwbeat/2013/09/19/ds106-wins-innovation-award-from-reclaim-learning>

aprendidas. Para Medina (2008) esta ligação é de tal forma forte, que a grande maioria das pessoas, quando está a ler, tenta visualizar mentalmente esse texto.

Tal como refere Gravestock e Jenkins (2009), a junção de imagens à narrativa, será eventualmente, uma das principais evoluções no processo de contar histórias, à qual se junta a vantagem que a atual tecnologia proporciona, de tornar o produto final “portátil”, podendo ser facilmente distribuído e divulgado a um público maior.

2.3 – Tipos de narrativas

Segundo Robin (2006), as narrativas giram em torno de um determinado tema escolhido, incluindo muitas vezes, um ponto de vista pessoal. Por norma, as narrativas, são de curta duração, não superando os 5 minutos. Existem muitos tipos de narrativas, no entanto é possível dividi-las em 3 grandes grupos tal como refere Robin, (2006; 2008):

- *Narrativas Pessoais (Personal Narratives)*: eventualmente, este será o tipo de narrativa mais frequente, onde o autor apresenta a sua experiência pessoal, sobre uma determinada temática. Estas narrativas, por norma, abordam eventos significativos que foram vivenciados pelo autor, pelo que é frequente possuírem uma forte carga emocional;
- *Stories That Inform or Instruct*: tipo de narrativa utilizada frequentemente pelos professores, para transmitir conhecimentos, ou informar sobre um determinado tema;
- *Stories That Examine Historical Events*: narrativa utilizada também por professores, sobre acontecimentos históricos, ou a sua relação com acontecimentos atuais, tornando desta forma, mais fácil a compreensão desse conhecimento.

Os tipos de narrativas apresentadas por Lambert (2010), focalizam-se mais em situações vivenciadas pelo autor. Esta situação deve-se ao facto de Lambert, não direccionar o seu trabalho ao nível do *Digital Storytelling*, para o ensino ou educação em geral, mas antes, para a formação específica sobre esta metodologia, destinada a um público muito mais vasto, que intervêm em vários sectores da sociedade através do *Center for Digital Storytelling*, do qual é fundador. No entanto, consideramos importante apresentar, os exemplos de tipos de narrativas identificadas por Lambert

(op.cit), tendo em consideração o seu papel no desenvolvimento desta metodologia e o contributo que tem dado para a divulgação, adoção e investigação desta metodologia em termos mundiais.

Lambert (2010), identifica 5 tipos de narrativas:

- *The Story About Someone Important*: existe dois tipos de subcategorias neste tipo de narrativa. *Character Stories*, que se relacionam com alguém importante na vida do autor, ou sobre alguém que é uma fonte de inspiração e as *Memorial Stories*, que se referem a pessoas que já partiram, o que torna estas narrativas, por vezes, demasiado dolorosas em termos sentimentais, para quem as realiza;

- *The Story About an Event in My Life*: este tipo de narrativa, também se encontra subdividida em 2 subcategorias. *Adventure Stories*, muitas vezes relacionadas com viagens, que procuram romper com a rotina do dia-a-dia, retratando depois as experiências vivenciadas. *Accomplishment Stories*, que abordam a realização de um objetivo de vida, apresentando normalmente uma estrutura de desejo, luta e realização;

- *The Story About a Place in My Life*: narrativas que apresentam eventos relacionados com locais, que são considerados especiais por algum motivo, como por exemplo, a habitação, um restaurante, um parque, entre outros;

- *The Story About What I Do*: narrativas que se relacionam com histórias de vida do autor, as quais foram sendo moldadas pelo seu trabalho. As experiências e conhecimentos adquiridos e de que forma contribuíram para a sua formação pessoal e social;

- *Other Personal Stories*: esta categoria, divide-se em 3 tipos. As *Recovery Stories*, que se referem a experiências de superação de um grande desafio na vida. *Love Stories*, narrativa com um grande teor de sentimentos, de como se encontrou o grande amor da vida ou como foi o nascimento dos filhos. *Discovery Stories*, relacionam-se com um processo de aprendizagem e o detetive que existe em cada de nós, associado ao prazer de narrar como se alcançou uma determinada verdade.

Lambert (2010), realça no entanto, que estes tipos de narrativas, se cruzam entre si de várias formas, sendo provável, que cada pessoa individualmente crie as suas próprias categorias, ou altere a forma de as catalogar.

2.4 – O *Digital Storytelling* na Educação

Apesar de se poder argumentar que todas as narrativas têm como objetivo informar ou instruir, o nosso foco direciona-se com a utilização ou criação, para fins acadêmicos, relacionados com as diferentes áreas do saber.

Tal como refere Robin (2006), as narrativas digitais podem surgir, como uma ponte entre o conhecimento existente, e os novos conteúdos a ministrar, fazendo uma espécie de ligação ou apresentação. Por outro lado, permitem também tornar mais compreensíveis, determinados conteúdos por vezes mais abstratos. O mesmo autor (2008), salienta que os professores que criem as suas próprias narrativas, vão verificar que elas são uma metodologia poderosa, para envolver os estudantes nos conteúdos e facilitar a discussão dos temas apresentados.

McLellann (2006), refere que muitos educadores têm reconhecido um forte potencial no *Digital Storytelling*. Para além de ser uma mais-valia em áreas como as ciências sociais ou formação de professores, o *Digital Storytelling*, permite desenvolver as competências essenciais para o século XXI, como a criatividade, literacia visual, colaboração e domínio da tecnologia (Robin, 2008). A capacidade criativa, a literacia da informação, a alfabetização visual, a utilização de ferramentas de ponta e a alfabetização para a tecnologia e para os *media*, que permitem comunicar de uma forma eficaz, faz desta metodologia, um processo que reflete as competências do século XXI (Robin, 2006; Jakes, 2007). Também McLellan (2006), salienta que o *Digital Storytelling*, ajuda a promover a criatividade, a resolução de problemas e a iniciativa individual, tudo competências valiosas.

Contar histórias constituiu uma forma original de ensinar, existindo ainda muitas sociedades, onde esta metodologia continua a ser predominantemente utilizada (Pedersen, 1995).

Jakes (2007) por exemplo, salienta que qualquer professor que utilize a metodologia do *Digital Storytelling*, reconhece que este é um processo poderoso, que proporciona uma experiência de aprendizagem excepcional aos estudantes.

O recurso a esta metodologia, atravessa todos os níveis de escolaridade e ciclos de ensino. Gravestock e Jenkins (2009), referem que a utilização do *Digital Storytelling*, está a ser utilizado com grande sucesso no ensino superior, como forma, dos estudantes apresentarem reflexões, sobre a sua aprendizagem, de uma forma criativa. Robin (2006), destaca também a importância do recurso ao *Digital Storytelling*, no processo de ensino/aprendizagem, salientando que esta é uma poderosa metodologia, permitindo que os estudantes, depois de visualizarem alguns exemplos criados pelos seus professores, sejam ensinados a criar as suas próprias narrativas. Refere ainda, que este tipo de atividades, gera atenção e motivação, para a geração digital, levando os estudantes a desenvolver capacidades de comunicação, organização de ideias, questionarem e expressarem as suas opiniões.

O mesmo autor (2008), volta a reforçar esta valência, salientando que um dos grandes benefícios da utilização desta metodologia, é visível quando os estudantes têm que construir as suas próprias narrativas digitais, onde o processo criativo inerente a esta metodologia, contribui para a aquisição de importantes competências. Tal como referem Gravestock e Jenkins (2009), as histórias são usadas para transmitir informação e ajudam-nos a fazer sentido e dar significado às nossas experiências. Criar uma história é um poderoso estímulo para a reflexão.

Os estudantes ao partilharem as suas narrativas digitais na Internet, têm a oportunidade de adquirir uma experiência valiosa, com as críticas e sugestões ao seu trabalho, por parte de outros estudantes ou utilizadores. Em suma, o recurso a esta metodologia, pode proporcionar aos professores, uma poderosa ferramenta, para utilizar dentro e fora da sala de aula, oferecendo uma conjunto de experiências de aprendizagem, que contribuem para o desenvolvimento das competências essenciais para o século XXI.

Dogan e Robin no seu estudo (2008), sobre a implementação do *Digital Storytelling* em sala de aula, por parte dos professores que frequentaram um *workshop*, sobre esta metodologia, verificaram que os docentes que utilizaram a metodologia do *Digital Storytelling*, com os seus estudantes, observaram uma melhoria de algumas competências, nomeadamente ao nível da pesquisa, organização e escrita, assim como progressos no manuseamento dos aplicativos informáticos e na sua capacidade de apresentação.

Num outro estudo, apresentado por Yuksel *et al.* (2011), que visava identificar e compreender a utilização do *Digital Storytelling*, por parte de professores e estudantes, no processo educativo, em diferentes pontos do Planeta, foi possível verificar que esta metodologia, está a ser utilizada nas diferentes áreas do saber, contribuindo para uma melhoria do desempenho académico dos estudantes e facilitando o aperfeiçoamento das suas competências de escrita, apresentação e pesquisa. No mesmo estudo, é também referido que o *Digital Storytelling*, tem permitido que os estudantes construam o seu próprio conhecimento, promovendo situações de trabalho cooperativo e contribuindo para melhorar a sua capacidade de argumentação.

O *Storytelling*, é uma poderosa forma de comunicar com os outros. Tem a capacidade de agarrar a atenção e despertar emoções. As pessoas processam mais facilmente a informação através de histórias, tornando a informação mais compreensível, interessante e memorável. Todas as pessoas, em qualquer ponto do Planeta, gostam de histórias, é um método universalmente aceite. Elas fazem parte da nossa vivência diária, como forma de partilhar o nosso conhecimento, as quais têm sido contadas ao longo de gerações.

As histórias, são a forma que o nosso cérebro tem, de arrumar e organizar a informação. Se como professores, apenas facultamos factos e dados estatísticos, sem qualquer ligação entre eles, esse conhecimento vai-se diluindo com o tempo. Em oposição, se a informação for transmitida em forma de história, ela será recordada. As histórias, servem para ensinar, aprender, divertir, inspirar. Não são apenas um entretenimento casual, refletem uma forma básica, mas poderosa, de dar um sentido lógico às experiências e ao conhecimento. As narrativas, podem ser usadas como forma de orientar os estudantes e ajudá-los a aprender a resolver os seus problemas. Contar histórias, é partilhar experiências da vida real ou imaginárias. Em suma, contar histórias, é a forma mais antiga de educação e de partilha de conhecimento. A metodologia do *Digital Storytelling*, é uma forma de complementar os métodos tradicionais de ensino, personalizando a aprendizagem e melhorando o envolvimento dos estudantes, no seu processo de ensino/aprendizagem, através da sua participação.

Segundo Robin (2008), atualmente está a verificar-se um forte crescimento na utilização do *Digital Storytelling*, na educação, em resultado da convergência de tecnologias mais acessíveis, a professores e estudantes (cf, Figura 1).



Figura 1 – the converge of *Digital Storytelling* in education, Robin (2008)

Nos últimos anos, a evolução tecnológica permitiu vulgarizar e tornar acessível, um conjunto de aparelhos tecnológicos, que até aqui, eram bastante onerosos. Atualmente a facilidade no acesso a máquinas de filmar e fotografar digitais, *smartphones*, computadores, Internet móvel, entre outros *gadgets*, assim como ferramentas de edição e aplicativos Web 2.0, cada vez mais *user friendly*, abrem um enorme potencial à utilização da metodologia do *Digital Storytelling* na educação. Os professores têm agora acesso, a um vasto conjunto de recursos, que podem e devem, direcionar para o processo ensino/aprendizagem. As potencialidades do *Digital Storytelling* para o ensino, começam agora a florescer. Numa altura, em que os velhos modelos de ensino, se encontram desfasados, da realidade dos estudantes, esta metodologia permite atualizar esses modelos, indo de encontro às competências que os estudantes necessitam de adquirir ou aperfeiçoar.

2.5 – Os Elementos do *Digital Storytelling*

Um dos pontos de partida para a elaboração de narrativas digitais, passa pelo conhecimento dos sete elementos característicos do *Digital Storytelling*, desenvolvidos e divulgados pelo *Center for Digital Storytelling* (Lambert, 2003; Robin, 2006; Jakes, 2007) e com uma determinada sequência. Iremos apresentá-los de forma sintética de seguida:

- 1 – *Point of View*: todas as narrativas têm um determinado objetivo e transmitem o ponto de vista ou perspetiva, do autor. No entanto, este deve manter-se simples, evitando demasiada informação, que possa causar algum tipo de ruído e desviar a atenção do público, para outros aspetos, afastados do objetivo inicial;
- 2 – *Dramatic Question*: a narrativa deverá decorrer em torno de uma questão dramática inicial, que tem como objetivo despertar a curiosidade e que será respondida até ao final. O seu objetivo, é deixar o público a pensar, contribuindo desta forma, para prender a sua atenção, ao longo de todo o percurso da narrativa;
- 3 – *Emotional Content*: o recurso a palavras ou sons, que transmitam uma forte carga emocional, é outro dos fatores que ajuda a envolver o público, conseguindo que os mesmos, se revejam muitas vezes, nesses mesmos sentimentos e os transportem para situações vivenciadas;
- 4 – *The Gift of Your Voice*: a estratégia de utilizar a voz para narrar a história, ou parte dela, é uma das formas de personalizar a narrativa, conferindo-lhe um cariz mais pessoal e único, contribuindo para ajudar os destinatários a compreender assuntos mais complexos. No entanto, é necessário ter alguns cuidados, quando se realizam as gravações, visto que a grande maioria das pessoas fica nervosa, o que pode levar a uma narração muito rápida e pouco perceptível. O público, necessita de tempo para processar toda a informação (imagens, sons, áudio, ...), pelo que será necessário um ritmo mais calmo, para que a assimilação da mensagem se torne eficaz;
- 5 – *The Power of Soundtrack*: a utilização de música ou sons, ajudam a sustentar todo o enredo da narrativa. Devem ser utilizados de forma racional e enquadrada e não apenas como um mero adereço. A música ou sons de fundo, devem ser escolhidos cuidadosamente, caso contrário, poderá confundir a mensagem que se pretende transmitir. Uma das regras, passa por nunca misturar áudio de fundo, com letras incorporadas, durante a narração. Outra regra importante, relaciona-se com a diminuição do seu volume, nos momentos em que a narração é incorporada;

- 6 – *Economy*: a narrativa deve ser curta e restringir-se apenas ao conteúdo suficiente para transmitir a mensagem pretendida, evitando detalhes excessivos, para não sobrecarregar o público com demasiada informação. A sua duração, deve centrar-se entre 3 a 5 minutos, recorrendo à utilização de imagens, áudio e mensagens curtas. Texto demasiado expositivo deve ser evitado, para não causar distrações. O texto deve ser utilizado em substituição da voz, ou como um complemento;
- 7 – *Pacing*: o ritmo imposto na narrativa, deve adequar-se ao decurso da mesma, não deve ser algo constante o que poderá provocar alguma monotonia. Em função das cenas apresentadas, o ritmo deve ser adaptado, tornando por exemplo, mais rápido em determinadas situações que impliquem uma ação, ou mais lento, para casos que envolvam suspense.

Apesar de registar algum consenso, Bull & Kajder (2004) têm outra perspetiva e alteraram a sequência dos sete elementos do *Digital Storytelling* (cf, Tabela 1), divulgados pelo *Center for Digital Storytelling*, agrupando-os, em fase de escrita e em fase de construção.

Elementos do digital Storytelling, segundo Bull & Kajder	
Fase de escrita	Fase de construção
1 – <i>a point of view</i>	5 – <i>pacing</i>
2 – <i>a dramatic question</i>	6 – <i>the gift of your voice</i>
3 – <i>emotional content</i>	7 – <i>an accompanying soundtrack</i>
4 – <i>economy</i>	

Tabela 1 – elementos do *Digital Storytelling*, segundo Bull & Kajder (2004)

Já Robin & Pierson (2005), apresentam uma versão modificada e ampliada, dos sete elementos do *Digital Storytelling* (cf, Tabela 2), em resultado de uma adaptação à realidade etária e cultural dos seus estudantes na Universidade de Houston. Assim, os elementos *Point of View*, *Dramatic Question*, *Emotional Content*, *Economy* e *Pacing*, sofreram modificações, dando origem a um total de dez elementos:

Elementos do *Digital Storytelling*, segundo Robin & Pierson

1 – <i>The Overall Purpose of the Story</i>	6 – <i>Pacing of the Narrative</i>
2 – <i>The Narrator’s Point of View</i>	7 – <i>Use of a Meaningful Audio Soundtrack</i>
3 – <i>A Dramatic Question or Questions</i>	8 – <i>Quality of the Images</i>
4 – <i>The Choice of Content</i>	9 – <i>Economy of the Story Detail</i>
5 – <i>Clarity of Voice</i>	10 – <i>Good Grammar and Language Usage</i>

Tabela 2 – elementos expandidos e modificados, segundo Robin & Pierson (2005)

A apresentação dos sete elementos do *Digital Storytelling*, era uma prática comum, no início dos *workshops*, dinamizados pelo *Center for Digital Storytelling*, o que permitia melhorar bastante o processo criativo das narrativas, assim como o resultado final. No entanto, nos últimos anos, tal como refere Lambert (2013), o *Center for Digital Storytelling*, reformulou os sete elementos e passou a utilizar a metáfora dos sete passos, uma vez que o objetivo é orientar as pessoas, no caminho que têm de percorrer, para criar as suas narrativas digitais. Lambert, menciona que a reescrita dos sete elementos, não procura refletir apenas uma mudança de nome, ou de reordenação, mas sim uma nova forma de repensar a abordagem ao *Digital Storytelling*.

Lambert (2013), acrescenta que este novo olhar sobre as narrativas digitais, e que resultou na reescrita dos elementos, relaciona-se com uma evolução da metodologia, utilizada pelo *Center for Digital Storytelling*, através da qual, se pretende que o autor, consiga visualizar mentalmente, a sua narrativa como um produto final, antes da fase de escrita. Este processo inicia-se com um grupo de pessoas distribuídas em círculo, ao qual o *Center for Digital Storytelling* designou de *Story Circle*, onde através de um *brainstorming*, se procura auxiliar o autor, a encontrar o fio condutor da narrativa, as emoções, os pontos altos e baixos, em suma, ajudando-o a sentir, como será a reação do público. Após concluída esta fase do *Story Circle*, o autor deverá ter

algum tempo a sós, com os seus pensamentos, decidindo se irá incorporar, ou não, algumas das considerações que lhe foram apresentadas.

A reescrita dos sete elementos, por parte do *Center for Digital Storytelling*, deu origem aos seguintes sete passos, apresentados por Lambert (2013):

1 – *Owning Your Insights*: tem como objetivo auxiliar os autores menos experientes, a clarificar os temas das suas narrativas. Geralmente são apresentadas algumas questões, que implicam pensar no teor da narrativa de uma outra forma. *Qual a história que pretende contar? O que pensa que esta história significa?* Pretende-se com esta tipologia de questões, saber sobre o que é realmente a narrativa, visto que o autor, é a pessoa que vivenciou a história e por vezes, existe informação nas entrelinhas, que é necessário ajudar a descodificar. Encontrar e clarificar o tema da narrativa, não é uma tarefa fácil. Por exemplo, se um estudante decidir utilizar a metodologia do *Digital Storytelling*, para apresentar o relatório final, de uma unidade curricular, ele pode simplesmente focar-se no seu percurso de estudante, ao longo da unidade curricular, no entanto, pode ocultar nesse trajeto, algo valioso, as suas frustrações e vitórias, dificuldades sentidas e obstáculos superados. Estes elementos se forem incluídos, vão conceder um valor acrescentado à narrativa e torná-la mais completa, daí a importância deste passo, no auxílio, para encontrar estes sentimentos, por vezes ocultos;

2 – *Owning Your Emotions*: ajudar a encontrar, e identificar as emoções presentes na narrativa e decidir quais se pretendem transmitir. Também aqui, são utilizadas algumas perguntas, para auxiliar o autor a descobrir as emoções da sua narrativa. *Quando ocorreu a partilha da narrativa, no Story Circle, que emoções sentiu? Consegue identificar na narrativa, os pontos onde surgiram essas emoções? Se identificou mais do que uma emoção, elas foram opostas? Desta forma, o autor ao tomar consciência das emoções presentes, pode começar a perceber como os destinatários da narrativa, se vão ligar emocionalmente a ela. Após a sua identificação, é necessário decidir, aquelas que se pretendem utilizar e também aqui, algumas questões são lançadas para auxiliar este processo. *Que emoções contribuem para os destinatários possam compreender o percurso da narrativa? Consegue transmitir essas emoções, sem utilizar palavras sobre esses sentimentos? Por exemplo, consegue passar a ideia de felicidade, sem referir “eu estou feliz”?* Ao refletir sobre as emoções, muitas vezes é possível conseguir descobrir a profundidade da narrativa. Ter consciência do conteúdo*

emocional da narrativa, irá contribuir, para definir que emoções devem ser incluídas e qual a sua sequência;

3 – *Finding The Moment*: após identificar claramente o tema e as emoções, é altura de encontrar o momento, que será utilizado para modelar a narrativa. Para encontrar esse momento, serão utilizadas mais algumas questões. *Qual foi o momento em que as coisas mudaram? Estava consciente disso na altura? Se não, qual foi o momento em que tomou consciência, que as coisas mudaram? Há mais do que um momento na história? Consegue descrever o momento com detalhe?* Será importante realçar, que por vezes existem vários momentos, mas nem todos possuem o mesmo significado. Momentos de mudança ou momentos dramáticos, pela sua natureza, possuem uma carga simbólica mais forte, facilitando a captação da atenção por parte do público;

4 – *Seeing Your Story*: depois de encontrar o momento de mudança na história, e o descrever no interior de uma cena, a narrativa começará a fluir naturalmente. No entanto, para realizar a transposição, para o digital, é necessário pensar na forma como o público, vai ver o desenrolar da narrativa. Para isso, é importante colaborar com o autor, para encontrar, ou criar as imagens, e a melhor forma de as utilizar, para conseguir transmitir o significado pretendido. O auxílio neste processo, passa mais uma vez, por um conjunto de perguntas, que têm como objetivo orientar na pesquisa das imagens certas. *Que imagens vêm à memória, quando se recorda do momento de mudança da história? Porquê essa imagem? O que lhe transmite? O significado é explícito, ou não? Será que ela tem mais significados?* Após esta etapa, será importante deixar claro, que existem dois tipos de imagens, as explícitas, que apresentam o significado exato do que se está a narrar, como por exemplo “esta é a minha casa”, mostrando uma imagem da casa, ou então, as imagens que apresentam um significado implícito, ou seja, uma metáfora visual ou uma justaposição. As imagens implícitas, são importantes, para apresentar um outro significado, para além do significado usual da imagem, como por exemplo, a imagem de uma bifurcação de uma estrada, tem como significado implícito, um momento de escolha. Assim, a seleção das imagens, é um passo bastante importante, uma vez que corretamente selecionadas, funcionaram como mediadoras, entre a narrativa e o público, revelando algo, que por vezes as palavras não conseguem;

5 – *Hearing Your Story*: neste passo da construção da narrativa, o autor, deverá ponderar, ou não, a utilização da sua voz na história, pois a sua utilização, permitirá transmitir emoções e conferir mais autenticidade. Esta não é uma decisão fácil, visto que muitas pessoas se sentem nervosas ao gravarem a voz. Um outro aspeto, relaciona-se com a utilização de sons ambiente, para dar mais profundidade à narrativa. Esta utilização, deve ser cuidadosamente ponderada, de forma a evitar uma sobrecarga da narrativa, com eventuais elementos perturbadores. Uma das formas de pensar, quais os sons a utilizar, é recordar quais são aqueles que vêm à memória, quando pensamos num determinado evento da narrativa, sons de água a correr, vozes, automóveis, entre outros. Estes sons, vão ajudar o público, a embarcar numa viagem, carregada de emoções, tendo como destino, o local onde a narrativa decorre. Por outro lado, a utilização de música de fundo, poderá também ser outra opção e contribuir para criar um ambiente em redor da narrativa, visto ter a capacidade de alterar a nossa perceção visual. Esta situação, é frequentemente utilizada no cinema, para proporcionar respostas emocionais, nos espetadores. Importa também realçar, que devem ser tomadas algumas precauções, no momento de juntar as várias pistas de áudio, evitando que a música se sobreponha à voz do narrador;

6 – *Assembling Your Story*: após a conclusão dos passos anteriores, chega o momento de começar a organizar, num só local, as várias peças da narrativa. Nesta fase, deve-se ter o cuidado, de não tentar incluir todos os detalhes na narrativa, caso contrário, ficaria demasiado extensa. Assim, deve-se utilizar apenas, os detalhes considerados essenciais, para dar sentido pretendido à narrativa. Uma outra técnica, a utilizar, relaciona-se com o processo de facultar subtilmente, pequenos detalhes, como por exemplo, situações de conflito, problemas ou perguntas sem resposta, os quais, vão despertar a atenção do público, levando-os deste modo, a seguir as pistas fornecidas para tentarem descobrir, o “tesouro” escondido na narrativa. Para manter esta atenção permanente, as pistas não devem ser demasiado explícitas, nem demasiado complexas. Esta situação, é exemplificada por Lambert (2013:68), com a analogia do gato de Daniel Weinshenker.

“When you are playing with a cat and holding a string for it to chase, if you make it too simple, it will get offended, or bored, and likely walk away. If you make it too difficult and never let it catch the string, then it will give up. But the joy in the game is finding the balance between making it just hard enough to

challenge the cat, keeping him engaged in trying to catch the string, and letting him savor it when he does” (Lambert, 2013:68).

A regra é não fornecer muita informação de cada vez, permitindo deste modo, que os destinatários, vão apreciando o desafio, até à descoberta do “tesouro”. A sequência das cenas, não têm que seguir a ordem cronológica dos acontecimentos, bem pelo contrário. Deve-se ir alternando, avançando, ou retrocedendo, quando é necessário fornecer mais alguns detalhes, contribuindo desta forma, para aumentar a curiosidade. Esta alternância na cronologia dos acontecimentos, deverá ser acompanhada, por um ritmo adequado ao momento. Mais rápido em situações de emergência, ou mais lento, em situações de suspense, por exemplo.

7 – *Sharing Your Story*: chegados a este último passo, onde a narrativa digital, já se encontra concluída, surge a tomada de decisão por parte do autor, de partilhar, ou não, a sua história. Ela pode ser disponibilizada apenas, para um núcleo mais restrito de destinatários, ou então, partilhada na Internet, onde as críticas e sugestões de outras pessoas, ajudarão certamente a melhorar a narrativa em próximas edições.

2.6 – A Estrutura do *Digital Storytelling*

Pedersen (1995), apresenta de uma forma resumida o processo de criação de uma narrativa digital. No início são introduzidas as personagens, define-se a cena, estabelece-se o estado de espírito, define-se o conflito ou a situação e desperta-se o interesse, de seguida desenvolve-se a ação.

Já Duarte (2010), descreve em 3 palavras a estrutura de uma história, situação, complicação e resolução. Todas as histórias, seguem este padrão. Veja-se o caso apresentado, também por Duarte (2010:29):

- *Situação*: a Branca de Neve, refugia-se na floresta com os sete anões, para se esconder da sua madrasta, a rainha má;
- *Complicação*: como a Branca de Neve, é mais bonita que a sua madrasta, ela envenena a Branca de Neve com uma maçã, tendo-se disfarçado de vendedora ambulante;

- *Resolução*: o príncipe que se apaixona pela Branca de Neve, desperta-a do feitiço, com um beijo de amor.

Duarte (2010), refere ainda, que todas as histórias, têm um princípio, meio e fim. Há um ponto decisivo, em que o princípio se torna em meio e o meio em fim. Esses pontos, são designados de tramas ou pontos de viragem, que são definidos por um incidente, episódio ou evento que gira em torno da história, ou que segue em outra direção. Toda a história, tem que ter no primeiro ponto de trama, quando ocorre a mudança do princípio para o meio, um incidente que capture o interesse e atenção do público. O meio da história, será sempre a parte mais longa, enquanto o princípio e o fim, deverão ser mais breves.

No caso da criação de narrativas digitais Jakes (2007), enuncia alguns aspetos importantes nesse processo. Inicialmente deve-se "pegar" na ideia ou mensagem que se pretende transmitir e começar por escrever, depois escrever um pouco mais. Nesta fase, estamos apenas a realizar um *brainstorming*, dando asas aos nossos pensamentos e reflexões, em torno da nossa ideia/mensagem. O início da organização de todas estas reflexões e a forma de como serão transmitidas, surge na etapa seguinte, a criação do *storyboard*, onde a narrativa começará a ganhar forma. Só posteriormente se deve passar às etapas seguintes, uma vez que já carecem do computador para a sua realização, nomeadamente a pesquisa de recursos, a fase de edição, e por fim a partilha.

O triângulo do dramaturgo Gustav Freytag (cf, Figura 2), é uma das representações visuais, apresentadas por Duarte (2010:XVIII), que tem como objetivo, apresentar a estrutura dos dramas de Shakespeare, demonstrando o seu percurso, desde a apresentação, o desenrolar do drama em direção ao clímax e a posterior resolução.

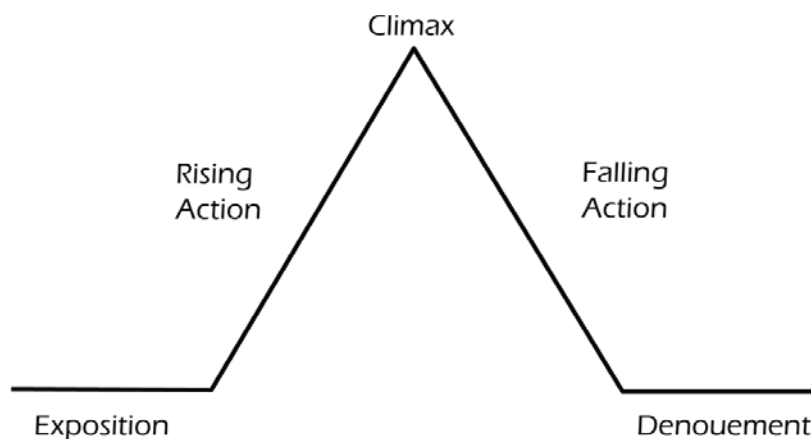


Figura 2 – triângulo de Freytag (Duarte, 2010)

A representação visual da estrutura da narrativa, apresentada por Ohler (2008:80), é mais pormenorizada, tendo por base, a estrutura inicialmente criada por Dillingham (cf, Figura 3).

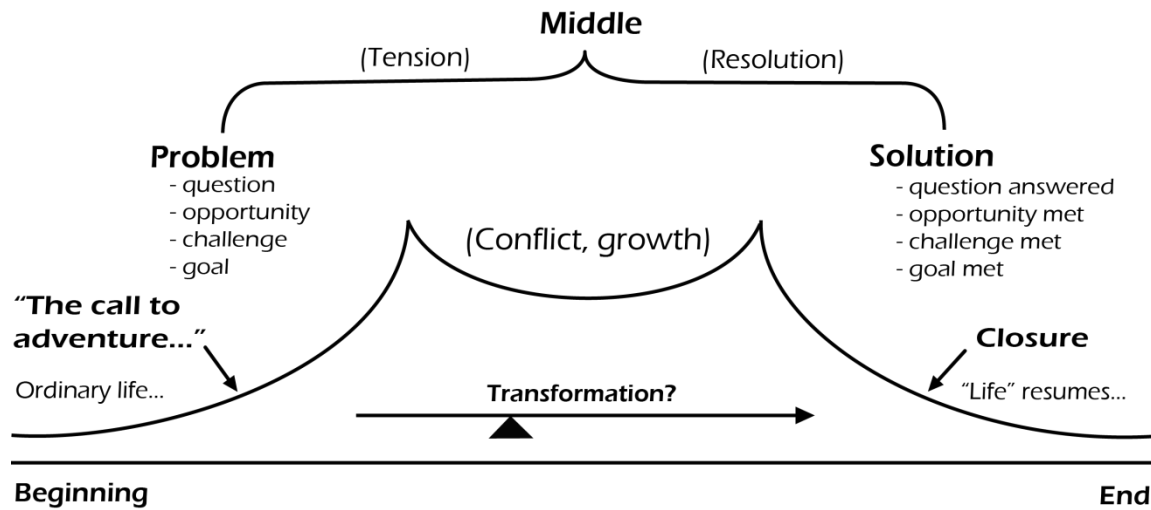


Figura 3 – estrutura da história de Dillingham, adaptada por Ohler (2008)

Esta adaptação, prende-se com o facto de Ohler considerar importante, que os estudantes, antes de iniciarem a fase de escrita, fiquem com um “retrato visual”, de como devem estruturar a narrativa. Este modelo, dá ênfase à transformação, que a personagem principal sofre, para resolver um problema. O início da narrativa, corresponde ao que Campbell (2004), designa de “*The call to adventure*”, onde o quotidiano da personagem principal é interrompido com o início de uma aventura.

A personagem principal, debate-se com um problema, ou obstáculo a superar, criando momentos de tensão, que vai levar o público a ficar curioso, com o que ocorrerá a seguir. A tentativa de resolução do problema e a tensão criada em seu redor, vão dar origem a situações de conflito, que vão contribuir para a transformação da personagem, a qual irá adquirir novos conhecimentos ou competências. Esta transformação, por vezes é de tal forma intensa, que o público sente em si, essa mudança também. Este momento, vai ajudar a personagem a superar o problema inicial, e conduzir a narrativa para o final, o qual, não tem que corresponder obrigatoriamente a um “final feliz”.

2.6.1 – As Emoções nas narrativas digitais

O que torna as histórias em geral tão poderosas, é que elas transmitem emoções, contrastando com as mensagens, que apenas nos enviam informação. As histórias transmitem sentimentos, e são eles que permitem a ligação à narrativa, fazendo por vezes, sentir pontos de ligação com o quotidiano, visto experimentarmos o Mundo através dos sentidos. A carga emocional das histórias, tem o poder de captar a atenção do público, permitindo uma compreensão mais rápida e profunda dos acontecimentos (Núñez, 2009). Veja-se o exemplo na história da “Branca de Neve e os Sete Anões”, apresentada por Duarte (2010), o medo e a esperança, a crueldade e a amabilidade, e claro, a eterna luta entre o bem e o mal, são tudo emoções com que nos encontramos familiarizados.

Tal como refere Medina (2008), o cérebro recorda-se dos componentes emocionais de uma experiência, melhor do que qualquer outro aspeto. Alguns detalhes mais minuciosos, podem ser esquecidos, mas as emoções encontram-se sempre presentes. Acontecimentos que despertam emoções, serão recordados mais facilmente, que eventos neutros. Quanto mais fortes forem essas emoções, mais tempo subsistirão na memória e serão recordadas com maior precisão. Núñez (2009), acrescenta, que boas histórias, apelam aos sentidos, permitindo que simples dados se transformem em emoções e sensações genuínas. Medina (2008:81), utiliza a metáfora dos *post-its*, para explicar a forma como as emoções ficam guardadas no nosso cérebro, “*não esquecer*”.

Duarte (2010), menciona que não é só a informação em si que é importante, mas sim o impacto emocional, que essa informação consegue transmitir. As histórias, para além de difundirem informação, elas têm o poder de despertar emoções. Miller (2004), reforça que essa ligação emocional, que o público vai realizar com a personagem principal, relaciona-se com o desejo de quererem que ele tenha sucesso, na superação do problema.

2.6.2 – O Conflito

Núñez (2009), realça que uma história, não é apenas uma lenda ou a uma piada, trata-se sim, de uma ferramenta de comunicação, que de uma forma estruturada, apresenta uma série de acontecimentos, que apelam ao nossos sentidos, expondo um conflito, para revelar uma verdade ao público.

Contar histórias, é basear a narrativa no conflito. Sem conflito não há drama. O drama é o conflito. Na elaboração do *storyboard* e no processo de encontrar o fio da narrativa, o objetivo é também descobrir qual será o conflito. O conflito vai requerer uma resolução, e neste percurso, as emoções terão um papel fundamental para criar a ligação com o público, uma vez que elas se irão desenvolver e intensificar, enquanto não se encontra a resolução do conflito.

Tal como refere Duarte (2010), um dos atributos essenciais para uma narrativa forte, é existir algum tipo de conflito ou discórdia. Esse desequilíbrio, vai contribuir para despertar a curiosidade dos destinatários. McKee (1997), vai mais longe, referindo que o conflito é o motor da narrativa. Enquanto o conflito, conseguir envolver os pensamentos e as emoções, a atenção do público mantém-se. Também Lambert (2013), refere que a narrativa, necessita de emoções e conflito, sem os quais, o público deixa de acreditar na história.

A forma como a personagem principal, irá lidar com o conflito, fará dela, uma personagem única e mais uma vez, este será também um dos aspetos que irá criar uma forte ligação com o público, interrogando-se do porquê de algumas opções, em detrimento de outras, de como reagiriam se estivessem naquela situação, ou até mesmo, identificando-se com a personagem, por situações vivenciadas.

A narrativa, deve incluir também uma componente de ironia, pois ajuda a criar uma relação especial com o público (Kubli, 2001). A ironia é uma espécie de tempo, que ajuda a digerir o conflito.

A escolha do processo, de como vamos lidar com o conflito, é que nos vai levar à psicologia do comportamento humano, o enfrentar ou contornar, a luta ou a fuga ao problema. A escolha é a chave de todo este processo. Enquanto o conflito persistir e não

for resolvido, a tensão existente permanece e apenas desaparecerá, quando o conflito for resolvido ou superado. Cada decisão tomada, resulta de um conflito e que por sua vez, cada conflito é o resultado das escolhas tomadas e que invariavelmente irá criar um novo conflito. A mudança cria conflito e o conflito criará uma mudança. No entanto, será importante realçar, que a sua utilização, requer alguns cuidados, para não se cair em exageros e criar uma narrativa demasiado violenta.

2.6.3 – Os Arquétipos

Um aspeto essencial para o desenvolvimento de uma narrativa, é a utilização de personagens, que vão contribuir, de várias formas, para o desenvolvimento da história. Vogler (2007), apresenta os oito arquétipos, que são utilizados com maior frequência:

- *Hero*: corresponde à personagem central da narrativa, o protagonista. Será aquele, que estará disposto a sacrificar as suas necessidades em prol dos outros. O herói possui qualidades, fraquezas e imperfeições, características que reconhecemos em nós, o que facilita a identificação do público, com a personagem. Ao longo da narrativa, vai encontrar e superar obstáculos, para atingir a sua meta, contribuindo para que ao longo do percurso, adquira e transmita, conhecimentos e sabedoria;
- *Mentor*: geralmente é um personagem positiva, que transmite ensinamentos ao herói. É uma personagem, inspirada pela sabedoria divina. Tal como a aprendizagem é uma função importante do herói, o ensino e a formação, são as principais competências do mentor;
- *Threshold Guardian*: o guardião, é o primeiro obstáculo ou resistência, com que o herói se vai debater, ao iniciar a sua aventura no *Special World*. A sua presença, é uma forma de testar se o herói está mesmo decidido a aceitar o desafio de mudança. Por vezes a figura do guardião, poderá não ser forçosamente uma pessoa, mas simplesmente um obstáculo físico a transpor;
- *Herald*: o papel do mensageiro, é alterar o ritmo do herói. Quando o mensageiro surge, uma decisão terá que ser tomada e algo terá de mudar. O equilíbrio existente, nunca mais será igual. Ele alerta o herói, para o desafio e mudança que se aproximam. Este papel de mensageiro, tanto poderá ser uma pessoa, como uma força da natureza, como por exemplo uma tempestade;
- *Shapeshifter*: é uma personagem instável, com alterações emocionais ou comportamentais frequentes, difícil de conhecer numa fase inicial, aparentado utilizar uma máscara em seu redor. A sua função é trazer dúvida e suspense, impondo dramatismo na história, Esta personagem poderá tornar-se uma aliada do herói ou uma força de oposição;
- *Shadow*: representa a energia do lado escuro. Ela representa os monstros do mundo interior do herói, os segredos que se movem na sombra do seu

inconsciente. A sombra, representa os sentimentos reprimidos. Ela pode ser uma força destrutiva, especialmente se não for confrontada. Ela vai contribuir para criar o conflito na história;

- *Ally*: no decurso da sua jornada, o herói necessita de um aliado, servindo de companhia e consciência. O seu papel é útil, para levar mensagens, explorar locais, ou simplesmente para o herói conversar e libertar os seus sentimentos. Em algumas situações, este papel é assumido por animal e não por uma pessoa;
- *Trickster*: é uma personagem frequentemente popular, por assumir por várias vezes, papéis cómicos. A quebra que esta personagem incute na tensão, suspense e conflito, é importante, para não tornar a história, demasiado desgastante emocionalmente.

Para o funcionamento de uma narrativa, não é necessário, que todos os arquétipos estejam presentes, no entanto o recurso a estes modelos, ou outros que forem consideradas essenciais, em função da narrativa, vão servir um determinado propósito, em momentos específicos da história. A personagem dominante, é o herói, visto que será o protagonista da narrativa. O conhecimento destes arquétipos, e a função de cada um, é fundamental, e um poderoso elemento, para a construção das narrativas (Vogler, 2007).

Vogler (2007), recorre ao estudo de Campbell (2004), *The Hero With a Thousand Faces*, para identificar as doze etapas, da *Hero's Journey*, na narrativa contemporânea (cf, Tabela 3):

As doze etapas da *Hero's Journey*

1 - <i>Ordinary World</i>	7 - <i>Approach to the Inmost Cave</i>
2 - <i>Call to Adventure</i>	8 - <i>The Ordeal</i>
3 - <i>Refusal of the Call</i>	9 - <i>Reward</i>
4 - <i>Meeting with the Mentor</i>	10 - <i>The Road Back</i>
5 - <i>Crossing the First Threshold</i>	11 - <i>The Resurrection</i>
6 - <i>Tests, Allies, Enemies</i>	12 - <i>Return with the Elixir</i>

Tabela 3 – *the Hero's Journey*, segundo Vogler (2007)

Antes do início da narrativa, tal como refere Vogler (2007), é necessário seleccionar, qual o título, a primeira imagem, a primeira mensagem, onde a vida do herói

vai começar. O momento inicial, vai transmitir ao público, um estado de espírito através de uma imagem ou metáfora e apresentar o tema da história. Um título cuidadosamente selecionado, ajudará a criar intriga ao público.

Ainda segundo Vogler (2007), o início da narrativa, começa com a apresentação do herói no *Ordinary World* (cf, Figura 4). Este é o seu porto de abrigo. A apresentação do seu cotidiano, com detalhes da sua personalidade, vai levar a que o público o reconheça e crie uma identificação com ele. De seguida é apresentado o problema ou desafio, que herói vai ter pela frente, tendo que abandonar a sua zona de conforto, para o superar. Nesta fase, o herói, pode recusar o ter reservas, quanto à realização da aventura. Mais tarde, vai encontrar o seu *Mentor*, que lhe oferece uma orientação ou aconselhamento. A partir do momento, em que o herói se compromete com a aventura, começa a resolução do problema e a entrada para o *Special World*. Nesta caminhada, o herói vai adquirindo alguns aliados e inimigos, encontrando vários obstáculos e desafios que têm de ser superados, para poder prosseguir. Estas dificuldades que vai encontrando, vão encaminhá-lo para a “*caverna*”, o local onde vai decorrer o desafio central da narrativa. Por vezes, no auge da luta, para vencer o desafio central, tudo parece estar perdido, mas inevitavelmente, o herói vai conseguir superar o desafio. A partir deste momento, algo mudou ou se transformou no seu íntimo. A etapa seguinte, corresponde à viagem de regresso, ao *Ordinary World*, onde por vezes, surgem mais alguns desafios, que permitem demonstrar que a aventura transformou o herói. Ele é uma personagem diferente, enfrentou perigos e adquiriu conhecimentos, e isso o mudou para sempre.



Figura 4 – *the Hero's Journey*, adaptado de Duarte (2010)

Tal como refere Duarte (2010), conquistar o público para embarcar na aventura da narrativa, não é uma tarefa fácil. Como acontece na *Hero's Journey*, apresentada por Campbell (2004) e Vogler (2007), a passagem para o *Special World*, apenas ocorre, após o encontro com o *Mentor*, e é este o ponto, onde a narrativa através da mensagem que pretende transmitir, vai ajudar o público a tomar a decisão de mudar. Este é um processo que se desenvolve de forma voluntária, mas para que tal aconteça, a história tem que conseguir mobilizar o público. Utilizando as doze etapas da *Hero's Journey*, de Campbell (2004) e Vogler (2007), Duarte (2010), criou a *Audience's Journey* (cf, Figura 5), onde associada a cada uma das etapas, as possíveis posturas do público, perante a narrativa.



Figura 5 – the Audience's Journey, adaptado de Duarte (2010)

Duarte (2010), salienta ainda, que uma boa narrativa, é uma experiência gratificante, onde se pode chorar, rir, ou ambos, mas acima de tudo, permite aprender algo de novo. A narrativa, deve ter a capacidade de transportar o público do seu *Ordinary World* (Campbell, 2004; Vogler, 2007; Duarte, 2010), numa aventura pelo *Special World*, adquirindo novos conhecimentos e competências. Se o conseguir, significa que o Herói, está a conseguir cumprir o seu papel.

Miller (2004) considera que as personagens mais interessantes, não são perfeitas. Elas possuem alguns pontos fracos, que não conduzem a consequências trágicas, mas que permitem por vezes, ser uma fonte de momentos cómicos. Miller acrescenta, que o protagonista, necessita de qualidades e competências que o tornem atraente de alguma forma, para que o público decida dedicar-lhe a sua atenção e se identifique com ele de alguma forma. Embora seja praticamente impossível, conceber uma narrativa sem o protagonista, a necessidade de um antagonista, é também importante. Ele será o elemento de oposição. No entanto, essa oposição, também pode surgir de elementos naturais, como por exemplo, uma tempestade ou um obstáculo físico, contudo, o papel de oposição, representado por outra personagem, torna o conflito mais dramático, mais pessoal, devido às várias manipulações possíveis.

O conhecimento dos diferentes arquétipos e das etapas da jornada do herói, são aspetos importantes para a criação de narrativas digitais fortes, que possuam a capacidade de prender a atenção do público e despertar o interesse no acompanhamento da história até ao final. Tal como refere Núñez (2007), para fazer da narrativa, uma ferramenta de comunicação mais persuasiva, deve-se recorrer à utilização de metáforas e arquétipos. Assim, ter presente este conhecimento, antes de começar a elaborar o *storyboard*, certamente facilitará a sua construção e tornará a narrativa mais poderosa.

2.7 – A criação do *Storyboard* no *Digital Storytelling*

A criação das narrativas, normalmente iniciam-se com a conceção dum guião ou *storyboard*, facilitando o processo de organização das ideias, definir o rumo que a narrativa vai levar, seleccionar imagens, áudio e outros recursos (Lambert, 2010).

O *storyboard* é um processo que permite começar a visualizar a estrutura da narrativa, através da organização das ideias, imagens, referências a sons, entre outras

anotações, em torno da mensagem que se pretende transmitir. Para construir o *storyboard*, não é necessário ter grandes competências ao nível da ilustração, uma vez que este processo, corresponde apenas ao esboço, da estrutura que terá a narrativa. Tal como refere Lambert (2010), uma das grandes vantagens da utilização do *storyboard* é possibilitar a visualização do desenrolar da narrativa, admitindo a introdução de alterações, de uma forma rápida. Situação que será bastante mais complicada, quando a narrativa já estiver na fase de edição digital. O segredo passa por inserir, pequenas quantidades de informação, que possibilitem uma leitura rápida e dinâmica do *storyboard*, alterando assim a sua ordem, se necessário, sem perder a sequência da mensagem que se pretende transmitir. Nesta fase, as ilustrações não têm que ser perfeitas, mas têm que conseguir transmitir o significado e as emoções em torno da mensagem, verificando o que funciona, ou não. Conseguindo que tudo funcione no papel, será um preciso auxílio para a fase de edição.

Segundo Orech (2007)⁵, não existe um modelo único e ideal de *storyboard*. Existem vários modelos eficazes, que podem ser utilizados ou servir de inspiração, para a criação do nosso próprio modelo. Um modelo simples, criado no Microsoft Word, com uma caixa de texto e outra para as imagens, poderá ser o suficiente. O próprio Microsoft PowerPoint, pode ser uma solução rápida e eficiente, para começar a elaborar a estrutura da narrativa.

O recurso à utilização de *post-its*, poderá ser uma outra solução, com a grande vantagem de permitir a sua movimentação facilmente, ao longo da *timeline* da narrativa, em função das reformulações.

Robin & McNeil (2012), referem que antes de se iniciar a construção do *storyboard*, deve-se identificar, dentro das possibilidades, os destinatários, nomeadamente idade, sexo, formação e outras características que ajudem a definir o público-alvo, certificando-se desta forma, que a narrativa será adequada ao grupo. Deve-se ter também em consideração, qual a mensagem que se pretende transmitir e quais as formas de conseguir manter a atenção. Um outro aspeto, relaciona-se com o tipo de linguagem a utilizar, ela deve ser adequada à faixa etária e focar-se em temas com que o público se possa identificar. Adicionar um ponto de vista pessoal, ajuda a

⁵ <http://www.techlearning.com/how-to/0022/tips-for-digital-story-telling/44668>

tornar a narrativa mais autêntica, e não apenas uma passagem de um livro ou artigo de jornal. Focando aspectos da vivência diária, contribui para que a narrativa, ganhe poder emocional e possua significado, tanto para o autor, como para o público, tornando-a autêntica. Essa ligação, permite captar a atenção, uma vez que por norma, vai girar em torno de temas universais e questões que todos partilham.

Uma boa história, cria intriga ou tensão, em torno de uma determinada situação, que se coloca no início e se resolve no fim, por vezes com algumas reviravoltas inesperadas. Um gancho é criado, com o objetivo de atrair a atenção do público, na tentativa de perceber como a intriga se vai desenrolar e como se irá resolver. A tensão em redor da intriga não resolvida, prende a sua atenção até ao fim.

Boas histórias, usam imagens e sons para revelar sentimentos e informações e não texto. A música ou sons, devem ser mais do que som de fundo, eles devem transmitir emoção, humor, ou suspense de forma a permitir o aprofundar do impacto da mensagem. Demasiada, informação, efeitos ou transições, podem levar à distração e diluir a importância da mensagem que se pretende transmitir. Efeitos simples, como zoom ou panorâmica nas imagens, permitem aumentar a intimidade com a mensagem da narrativa. Os sons ou música, despertam uma resposta emocional muito diferente, do que aquelas, que a simples narrativa escrita, consegue transmitir.

CAPÍTULO III
FERRAMENTAS E RECURSOS DO
DIGITAL STORYTELLING

3.1 – As ferramentas para o *Digital Storytelling*

Atualmente é muito vasta a quantidade e variedade de ferramentas a que podemos recorrer para criar narrativas digitais. A lista de aplicativos que a seguir se apresenta, e que permitem trabalhar isoladamente as várias valências do *Digital Storytelling*, recaíram numa escolha pessoal, existindo outros, com maior/menor potencial, dependendo do grau de conhecimentos do utilizador, e no manuseamento das diferentes ferramentas.

Assim, e tendo em consideração os diferentes recursos que ajudam a construir a narrativa, será oportuno dividir os aplicativos em imagem, áudio, texto, vídeo e o *mashup* final, fazendo uma pequena abordagem a cada um deles.

Será importante ainda referir, que devemos ter sempre presente, a questão das licenças de utilização dos diferentes recursos a utilizar, evitando desta forma, futuros problemas com direitos de autor. A opção pela utilização de recursos com licenças Creative Commons (CC)⁶, tal como imagens, áudio, entre outros, é uma solução que certamente evitará alguns desses problemas. Assim, no decurso da análise seguinte, serão apresentados exemplos de repositórios, onde facilmente se encontraram alguns desses recursos, assim como alguns exemplos de ferramentas *Open Source*.

3.2 – A Imagem

3.2.1 - Trabalhar a imagem

A imagem, é um dos elementos fundamentais no *Digital Storytelling*, por isso, deve merecer uma atenção especial, pois será ela, que numa fase inicial da narrativa, terá a capacidade de prender a atenção do público. Se o impacto inicial, que a imagem cria, for suficientemente forte, poderemos reduzir ou até mesmo omitir, algumas partes da narrativa. A regra de ouro é, “*Show, don’t tell!*”. As imagens certas, para ilustrar uma determinada situação, deve ter a capacidade de transmitir a mensagem e as emoções, elas devem funcionar como mediadoras, entre a narrativa e o público (Lambert, 2010). As imagens têm uma capacidade especial, de transmitir algo que as palavras não

⁶ <http://creativecommons.org>

conseguem. No entanto, será importante salientar, que a história é o objetivo principal, pelo que será ela a conduzir a sequência de imagens e nunca as imagens, a comandar a narrativa.

Com a vulgarização das máquinas fotográficas digitais e conseqüentemente disseminação da fotografia digital, por toda a rede, o velho ditado “*uma imagem vale por mil palavras*”, nunca esteve tão atual. As imagens, têm a capacidade de serem mais facilmente recordadas, do que as palavras. Contudo, a nossa memória, possui a faculdade de se recordar melhor das duas em conjunto, do que delas isoladamente. Tal como refere Medina (2008), usar o *picture superiority effect* (efeito de superioridade da imagem), permite melhorar o reconhecimento e a recordação das informações. Mas se usarmos as imagens e as palavras juntas, estamos a potenciar esse efeito (Lidwell *et al.*, 2003).

As imagens falam uma linguagem universal, perceptível para todas as pessoas, a linguagem das emoções. Assim, a narrativa, deve possuir imagens fortes, que tenham a capacidade de transmitir a mensagem da história e relacionar-se com o desafio que o protagonista tem que superar, ao longo da sua jornada.

A importância da utilização de imagens, é também focada por Medina (2008), referindo que elas possuem a capacidade de serem recordadas, quase na totalidade (90%), após alguns dias, de terem sido visualizadas. Um ano mais tarde, esse valor diminui sensivelmente para 63%, situação que já não se verifica, quando se recorre a outras formas de comunicação, nomeadamente texto ou apresentações orais, onde o valor se vai situar próximo dos 10%, passado 72 horas.

A simplicidade da imagem e da mensagem, norteadas pela filosofia *less is more*, permite produzir resultados mais apelativos, abolindo desta forma, elementos que provoquem ruído, na mensagem que se pretende transmitir. As antigas e complexas apresentações em *PowerPoint*, carregadas de informação e dados estatísticos, já não conseguem captar a atenção do público (Núñez, 2009).

A utilização de imagens simples, com potencial para transmitir metáforas, vai permitir desenvolver a capacidade de demonstrar, em oposição ao narrar. Tal como refere Lambert (2010), as imagens devem falar por si próprias e a utilização do texto, deve servir apenas, para referir o resto.

Também Reynolds (2011) se refere à importância da simplicidade, salientando que o seu significado é eliminar o que é supérfluo, mantendo apenas o essencial (cf, Figura 6). Menciona ainda, que muitas vezes, a tentação de adicionar mais alguma informação, à narrativa, “*just in case*”, é forte, no entanto, economizar nas palavras e deixar as imagens falar por si, ajuda a história a fluir mais facilmente.



Figura 6 – simplicidade⁷

Um outro aspeto relevante, está relacionado com a qualidade e não com a quantidade das imagens. Uma boa narrativa, não necessita de muitas imagens, necessita sim, de imagens fortes e com qualidade. Para isso, devemos utilizar imagens de grande dimensão e com uma boa resolução, preferencialmente, nunca inferior a 150 dpi⁸, de forma a evitar a desfocagem (*pixelation*) ou a diminuição da sua qualidade, quando temos necessidade de a ampliar (cf, Figura 7).



Figura 7 – imagem desfocada (*pixelation*) devido à baixa resolução

⁷ <http://www.presentationzen.com/presentationzen/images/energy.jpg>

⁸ dots per inch (pixels por polegada)

Encontrar as imagens certas, para a construção da narrativa, não é uma tarefa fácil. Este aspeto, é também focado por Lambert (2010), reforçando a importância de compreender, o que as imagens transmitem, nomeadamente o seu sentido metafórico, para posteriormente de escolher a melhor forma de as utilizar, na transmissão do significado pretendido.

Atualmente, com a vulgarização e desenvolvimento das novas tecnologias digitais, máquinas fotográficas, *smartphones*, *tablets*, entre outros *gadgets*, com câmaras incorporadas, a custos relativamente baixos, começaram a surgir na Internet vários serviços de alojamento e partilha de imagens. Estes serviços, têm vindo a crescer de forma exponencial, nos últimos anos. Um dos mais utilizados, à escala mundial, é o *Flickr* (cf, Figura 8), o qual possui, um repositório extremamente vasto e organizado, onde facilmente se podem pesquisar e fazer o *download* de imagens com *licenças Creative Commons*.

A importância da imagem, tem crescido de tal forma, que têm surgido também na Internet, vários serviços pagos, que disponibilizam um leque muito vasto de imagens profissionais, sobre as mais diversas temáticas, como por exemplo o *iStock* ou o *Corbis*, duas das principais empresas neste ramo.



Figura 8 – *screenshot* dos sites, flickr.com e istock.com

3.2.2 - Ferramentas de Edição de Imagem

De todas as imagens disponíveis na Internet, nem sempre é possível encontrar, uma que represente exatamente, a informação que pretendemos, pelo que será necessário, proceder a alguns reajustamentos. Assim, na fase de edição da imagem, umas das ferramentas de eleição, por muitos utilizadores, é o *Adobe Photoshop* (cf, Figura 9). Com o recurso a este aplicativo de tratamento de imagem, é possível, recortar, editar ou manipular as imagens, para irem de encontro à mensagem pretendida.

Uma outra opção, muito semelhante em termos de funcionalidades, ao *Photoshop*, e gratuita, é o *Pixlr*, uma plataforma Web 2.0. Para os utilizadores, que preferem instalar o aplicativo no computador, uma outra opção gratuita, é o *Gimp*, um aplicativo *Open Source*.



Figura 9 – ambiente de trabalho do *Adobe Photoshop*

Na fase de edição das imagens, devemos ter o cuidado de trabalhar o seu posicionamento. Assim, ter presente a *rule of thirds* (regra dos terços), utilizada por fotógrafos profissionais, produtores de cinema e *designers*, torna-se essencial, para conseguir obter imagens marcantes, que consigam captar a atenção do público (cf, Figura 10).



Figura 10 – a regra dos terços

A regra dos terços, consiste em dividir a imagem em 9 partes iguais, através de 2 linhas na horizontal e 2 na vertical, dando origem aos designados 4 pontos de poder da imagem, formados pela interseção das referidas linhas. Recorrendo a esta regra, é possível criar imagens, esteticamente mais agradáveis, com aparência profissional, que conseguem despertar a atenção do público.

Apesar de se ter dedicado grande parte deste ponto, a abordar a temática da fotografia, o elemento imagem, pode recorrer também, à ilustração para transmitir a mensagem, apesar de não ser uma situação tão frequente. Uma das melhores ferramentas de desenho gráfico, para criar, editar ou manipular as ilustrações, é o *Adobe Illustrator* (cf, Figura 11). No entanto, tal como acontece na edição de imagem, também aqui temos aplicativos a custo zero, como é o caso do *Inkscape*, uma opção *Open Source*.

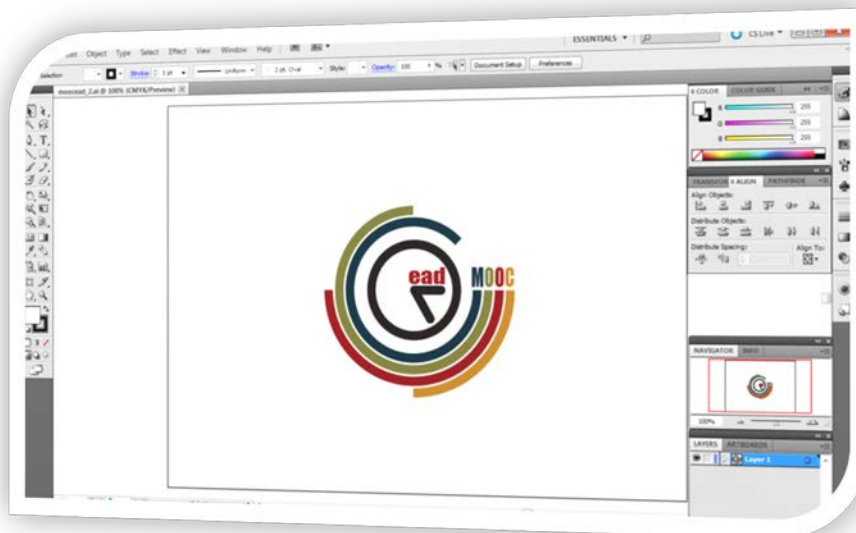


Figura 11 – ambiente de trabalho do *Adobe Illustrator*

3.3 – Ferramentas de Áudio

3.3.1 – A importância do Áudio

O áudio, é outro dos elementos, que pelas suas características, consegue transportar o imaginário para o interior da narrativa. Possui a capacidade de despertar emoções, criando uma ligação e uma envolvimento com a história, tornando

implicitamente, o público, parte integrante da mesma. Assim, a seleção dos sons a utilizar, deve ser bastante cuidada e adequada à mensagem que se pretende transmitir.

Em determinadas situações, a voz do narrador, poderá também fazer parte do áudio da história, tornando-a mais humana, o que facilita a atribuição de uma carga emocional à narrativa. No entanto, é importante destacar, que a utilização da voz, não é condição necessária, para a criação e desenvolvimento da narrativa. Ela poderá surgir, se necessário, em substituição do texto, criando desta forma, uma envolvimento entre o protagonista e o público, superior.

Medina (2008, 84), realça também a importância da associação de imagens e áudio, referindo que a memória é reforçada através da associação entre conceitos.

3.3.2 – Serviços e Ferramentas Áudio

É vasta a variedade de serviços e ferramentas e dispositivos Web 2.0 disponíveis e sem custos para o utilizador que lhe permitem não só a produção de produtos digitais áudio como alojamento de recursos. Destacaremos aqui apenas alguns que consideramos relevantes no quadro do uso ou formação em Digital Storytelling.

Dos vários serviços de alojamento e partilha áudio, disponíveis na Internet, destacamos o interesse do *Freesound* (cf, Figura 12). Trata-se dum serviço Web 2.0 e local de referência, possuindo um repositório de grande quantidade e variedade de sons que o utilizador pode fazer *download*. Um dos aspetos que consideramos importante neste caso é que todos eles se encontram abrangidos por licenças *Creative Commons*.

Dois outros serviços que consideramos muito válidos neste contexto, é o *SoundCloud* e o *audionatiX*, ambos serviços semelhantes, a ter em consideração.

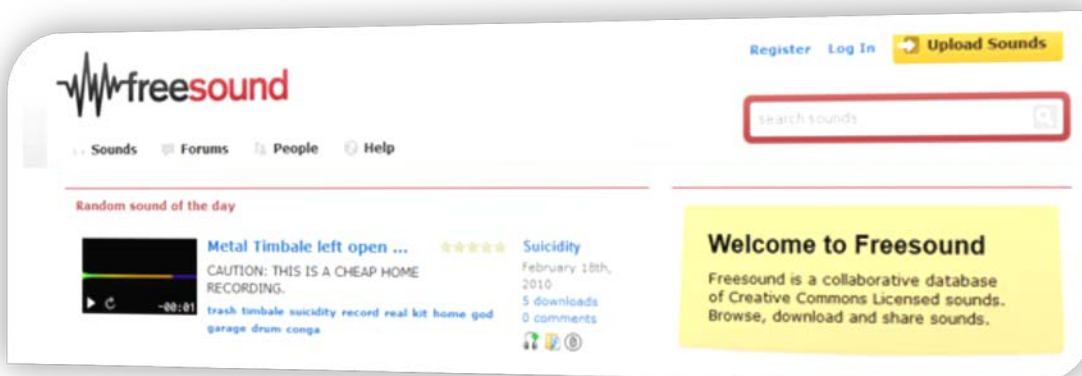


Figura 12 – screenshot do site *Freesound*

No que respeita à fase de edição do áudio, que envolve ações que vão desde o gravar, cortar ou misturar diferentes tipos de sons, consideramos que poderá ser realizada, numa das ferramentas, que se tornou não só um fenómeno de popularidade na Internet, pela sua facilidade de manuseamento, mas também por ser um aplicativo *Open Source*, o *Audacity* (cf, Figura 13) e que não exige um grau de especialização elevado, embora também tenha esse potencial.

Este aplicativo, necessita apenas da instalação do *Lame MP3 encoder*⁹, essencial para guardar todos os sons, em formato mp3, facilitando deste modo, o *mashup* final. Das ferramentas de autor utilizadas para trabalhar o áudio, o *Sony Sound Forge*, é também, uma excelente opção.

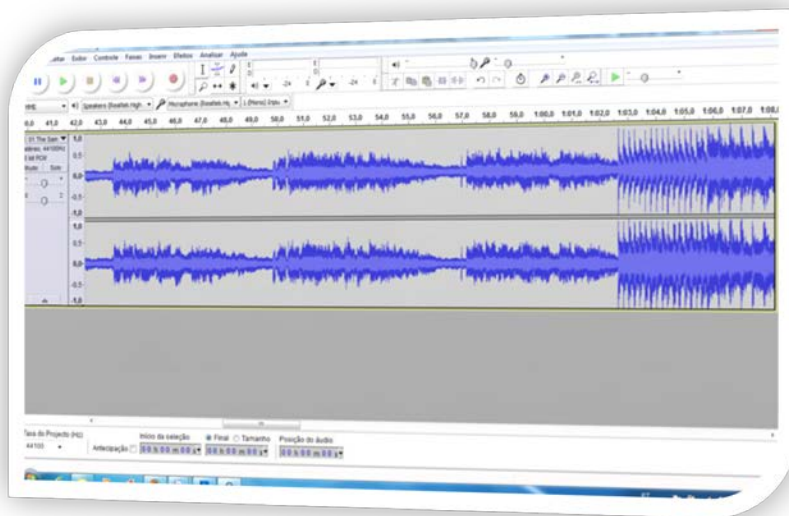


Figura 13 – ambiente de trabalho do *Audacity*

3.4 – O Texto

O texto, outro dos elementos do *Digital Storytelling*, deve ser utilizado com ponderação e moderação, de forma a não tornar demasiado “pesada” toda a narrativa criada (cf, Figura 14). Aspetos como o tipo de letra, tamanho, cores e dimensão, devem ser bem refletidas, evitando desta forma, uma visualização cansativa e aborrecida, o que certamente será um fator perturbador, da atenção do público.

⁹ <http://lame1.buanzo.com.ar>



Figura 14 – exemplo da utilização excessiva de texto

Uma das regras na utilização do texto, é que ele deve servir apenas de suporte, às imagens. O recurso a palavras-chave ou frases curtas, que permitam em parceria com a imagem, transmitir uma ideia ou uma carga emocional forte, contribuirão para um maior envolvimento com o público. Um dos processos, passa por recorrer a um editor de imagem, como é o caso do *Adobe Photoshop*, onde através da edição e manipulação do texto, em articulação com as imagens, se consegue causar mais impacto.

A utilização de tipos de letra mais vulgares e sem grande impacto visual, como é o caso de *Comic Sans*, *Times New Roman*, *Verdana*, entre outras, deve ser evitado.

Tal como para outro tipo de materiais e recursos, existe uma grande diversidade de serviços, disponíveis na Internet, que disponibilizam gratuitamente, ao abrigo de licenças *Creative Commons*, tipos de letra mais modernos e apelativos, o *portal dafont* (cf, Figura 15), será eventualmente, o que possui um leque mais vasto.

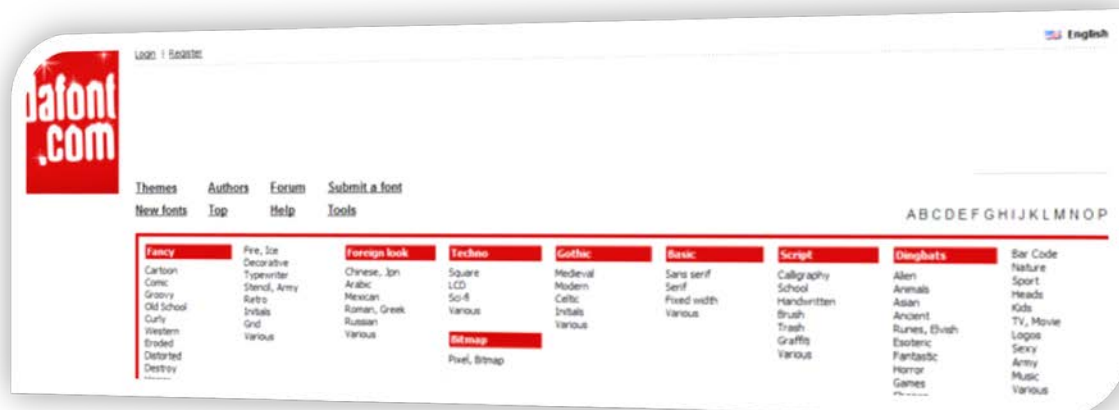


Figura 15 – screenshot do site dafont

Um outro aspeto a ter em consideração, relaciona-se com a seleção do esquema de cores a utilizar. Muitas vezes, essa seleção, assenta no acaso ou numa escolha pessoal, onde nem sempre predomina a relação funcional, no uso das famílias de cores. Contudo, mais uma vez, a Internet, oferece um conjunto de serviços, onde podemos visualizar e seleccionar, vários tipos de paletes de cores, tendo em consideração os *layouts* a utilizar, na construção da narrativa.

Manter o contraste, entre as cores de fundo ou imagens, e as cores do texto, deverá ser um processo cuidado, para que seja possível, causar um forte impacto visual, evitando a perda de legibilidade e o cansaço na visualização. Um dos recursos, disponíveis gratuitamente, e que fornece uma vasta seleção de famílias de cores, é o *Kuler da Adobe* (cf, Figura 16).

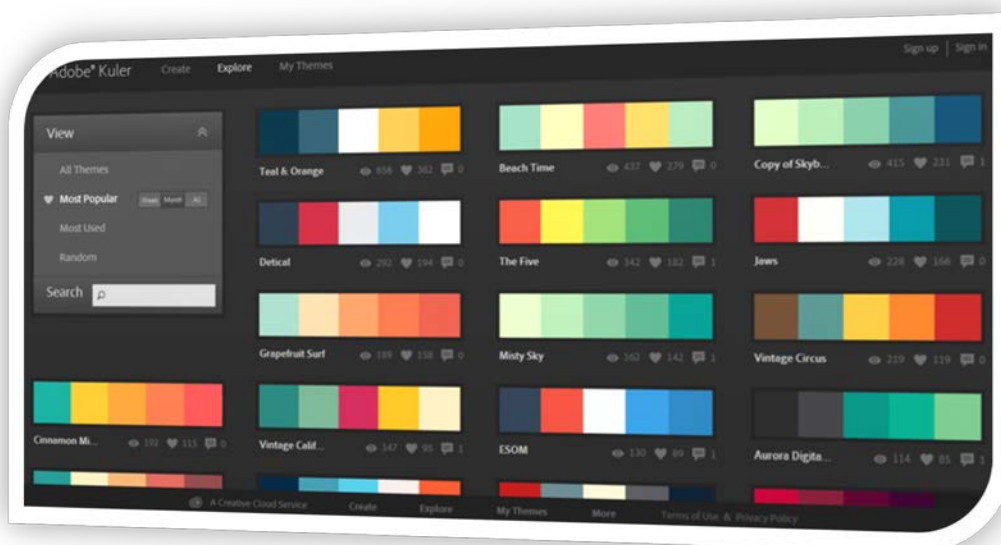


Figura 16 – screenshot do site *Adobe Kuler*

Ainda no campo do texto, a utilização de *word clouds* (cf, Figura 17), poderá ser um aspeto a ter em consideração. A sua utilização, permite dar ênfase a algumas ideias-chave, que se considere importante reforçar, no decurso da narrativa. Dos aplicativos gratuitos existentes na Internet, que possibilitam este tipo de *remix*, o *Wordle* ou o *Tagxedo*, são eventualmente as duas melhores ferramentas, neste campo específico.

Será no entanto importante salientar, que a sua utilização deverá ser meramente pontual e em função do tipo de narrativa, evitando o sobrecarregar de informação.



Figura 17 – exemplo da utilização do Wordle

3.5 – O Vídeo

O vídeo, é um dos recursos que muitas vezes é confundido com o produto final do *Digital Storytelling*. Esta situação deve-se ao facto de um número significativo de narrativas, recorrerem a este meio, para finalizar, ou simplesmente, para criar toda a história/narrativa. No entanto, o vídeo, poderá ser apenas um dos elementos a integrar o projeto, em conjunto com toda uma diversidade de imagens, áudio e texto.

Um das ferramentas recorrentes na edição de vídeo, é o *Windows Movie Maker* (cf, Figura 18), visto ser um aplicativo gratuito para todos os utilizadores da plataforma *Windows*. A relativa facilidade de manuseamento, torna-o numa das ferramentas de eleição, da grande maioria dos utilizadores. A plataforma *Mac*, possui também um editor de vídeo, bastante semelhante em termos de funcionalidades, o *iMovie*.

Utilizadores com um nível de conhecimento mais avançado, recorrem por vezes, a outras ferramentas de autor, bem mais dispendiosas, mas que permitem um outro tipo de edição. Os casos do *Adobe Premiere* ou *Sony Vegas*, são os mais frequentes. Estes aplicativos, possuem um leque extremamente vasto de funcionalidades, que permitem manipular a edição de vídeo e de áudio de uma forma mais profissional, que certamente se reflete no produto final.

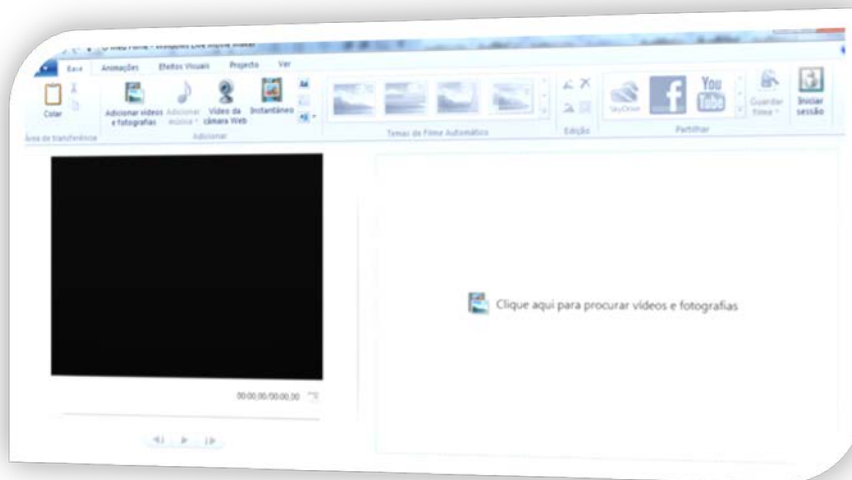


Figura 18 – ambiente de trabalho do *Windows Movie Maker*

Em termos educacionais sabe-se que é um instrumento e ferramenta poderosa quer como recurso de aprendizagem, quer ainda como elemento potenciador de presença social nos contextos de aprendizagem *online*. Por exemplo Borup, West, & Graham (2012) documentam que os estudantes de cursos *online* possuem níveis de satisfação elevados no caso dos cursos em que os professores fazem uso do vídeo assíncrono investigando em maior profundidade o contributo desta ferramenta para o estabelecimento da presença social e do professor.

3.6 – O Mashup

O *Mashup* ou junção de todos os elementos que constituem a narrativa, assume uma importância significativa para o sucesso da história, pois é nesta fase, que se vai finalmente decidir qual o aplicativo a utilizar, para agregar todos os recursos.

Os elementos que compõem a narrativa, a sua duração, público, forma de divulgar e partilhar, deverão ser devidamente ponderados, tendo em consideração as suas funcionalidades e potencialidades, antes de definir qual o aplicativo e plataforma a utilizar. Tendo em consideração, que existe um número muito significativo de ferramentas, tornar-se-ia extremamente penoso, abordá-las a todas. Assim, serão apenas apresentadas algumas, que se consideram ser as mais representativas, ou com forte

potencial para o *Digital Storytelling*, destacando-se no entanto, que se trata apenas de uma opinião pessoal e não de um referencial.

Como foi referido no ponto anterior, uma das ferramentas utilizadas frequentemente nesta fase final de produção da narrativa, é o *Windows Movie Maker*. Não só pela possibilidade de juntar os diferentes recursos, mas também, pelo produto final que se consegue obter, o vídeo, que continua a ser uma das formas mais utilizadas. A facilidade de partilha e o sucesso das plataformas de difusão, como o *YouTube* e o *vimeo*, permitem que este recurso, seja facilmente, e amplamente divulgado.

Um outro aplicativo que continua sempre presente, apesar das inúmeras ferramentas que têm surgido ao longo dos tempos, é o *PowerPoint* da *Microsoft*, o qual ganhou uma nova dimensão a partir da versão 2010, com a introdução de uma nova funcionalidade, que possibilita a exportação para vídeo das apresentações criadas. É importante salientar, que o *PowerPoint*, continua a assumir um papel extremamente importante na realização do *mashup* final e na sua posterior apresentação.

Contudo, nos últimos anos, têm surgido algumas vozes críticas à utilização desta ferramenta, o que consideramos serem injustas, pois a sua origem, deve-se quase exclusivamente à má qualidade das apresentações que são produzidas, sem qualquer preocupação com o seu aspeto gráfico ou com a organização da informação ou mesmo com a sua sobrecarga da mesma a ser apresentada e que o "ouvinte" pode captar (Norman, 2004). De facto a vulgarização do seu uso como ferramenta de apresentação pública sem cumprir as regras de comunicação visual através deste *media* contribuíram para a sua crítica já que é, por exemplo usada do mesmo modo que se escreve um texto ou a crítica sobre o uso dos *Bullets* de Atkinson (Barnes & Patterson, 2011).

A utilização excessiva de texto, esquemas de cores disfuncionais e imagens de fraca qualidade, são alguns dos exemplos, dessa má utilização. Uma das apresentações que aborda esta problemática, e que se tornou viral por toda a Internet, remonta ao ano de 2007, "*Death by PowerPoint*"¹⁰, do russo Alexei Kapterev, tendo-se tornando um referencial e contribuindo para um ponto de viragem, de uma nova cultura de apresentações, onde a preocupação com a funcionalidade e o *design* passou a assumir um papel de destaque (cf, Figura 19).

¹⁰ <http://www.slideshare.net/thecroaker/death-by-powerpoint>

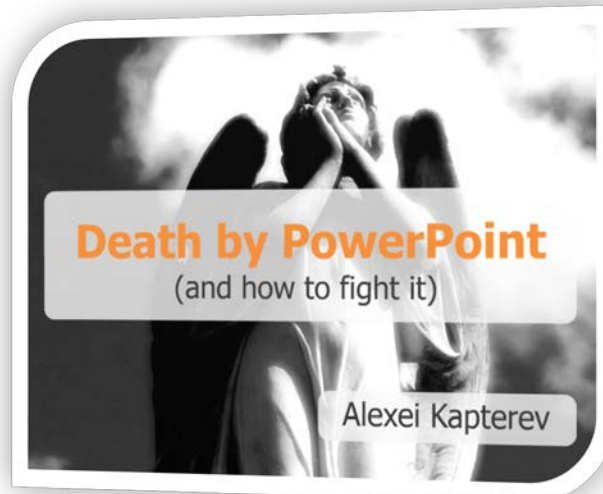


Figura 19 – screenshot da apresentação "Death by PowerPoint"

Outra ferramenta facultada pela *Microsoft*, e que muitas vezes tem passado despercebida à grande maioria dos utilizadores, é o *Photo Story*. Muito semelhante em termos de funcionalidades, ao *Movie Maker*, não permitindo no entanto, edição de vídeo no seu interior. A facilidade de utilização e a possibilidade de criar pequenos vídeos a partir de sequências de imagens, inserindo texto, áudio e animações, torna-a numa ferramenta com potencial para o *Digital Storytelling* (cf, Figura 20).



Figura 20 – exemplo de vídeo produzido com o *Photo Story*¹¹

Outra alternativa para realizar o *mashup* da narrativa, é o *VoiceThread* (cf, Figura 21). Este aplicativo, é bastante interessante já que admite adição de imagem,

¹¹ <http://vimeo.com/18922462>

áudio e vídeo, permitindo assim criar a sequencialidade da nossa narrativa digital. No entanto, quando comparado com as outras sugestões, o *VoiceThread*, é bastante mais limitado em termos de funcionalidades internas.

Será no entanto importante destacar, que o seu potencial advém do facto de permitir um trabalho colaborativo, integrando os comentários de outros indivíduos e criando assim uma narrativa múltipla, se assim o autor entender. O utilizador público, pode interagir na narrativa, contribuindo com o seu conhecimento, para alimentar e enriquecer a narrativa, através de comentários em texto, áudio ou vídeo, os quais podem ser adicionados ao longo da *timeline*.

Do ponto de vista educacional, a literatura descreve inúmeros casos e relatos de boas práticas que documentam a sua importância como ferramenta que estimula, entre outros aspetos, o envolvimento dos estudantes, a motivação e a colaboração (Brunvand e Byrd, 2011; Chan e Pallapu 2012), o pensamento crítico e a controvérsia (Johnson, 2013).



Figura 21 – exemplo de uma narrativa colaborativa, no *VoiceThread*¹²

O *Storify* (cf, Figura 22) corresponde a uma plataforma de agregação de conteúdos digitais de características diversas que permite criar narrativas digitais, através da seleção de conteúdos partilhados nas redes sociais e agregados. É frequentemente utilizado quer por jornalistas, que procuram através desta plataforma, filtrar e agregar a informação de acontecimentos mediáticos, partilhada na rede quer ainda por professores e curadores de conteúdos (Fishman, 2011).

¹² <http://voicethread.com/share/700875>

No entanto, a possibilidade de criar *timelines* enriquecidas com vários elementos multimédia, atribui-lhe uma importância significativa para o seu uso no *Digital Storytelling*.



Figura 22 – screenshot do site *Storify.com*

Xtranormal (cf, Figura 23), é outra plataforma que permite criar pequenos vídeos animados *online*, sem necessidade de possuir, conhecimentos de programação. No seu interior, é possível escolher cenários, personagens, expressões, diferentes planos das câmaras, entre outras funcionalidades. Uma outra potencialidade, é converter texto em áudio, apesar da conversão para português, ainda não estar a funcionar na perfeição, é certamente mais uma excelente opção, para a produção de narrativas digitais.

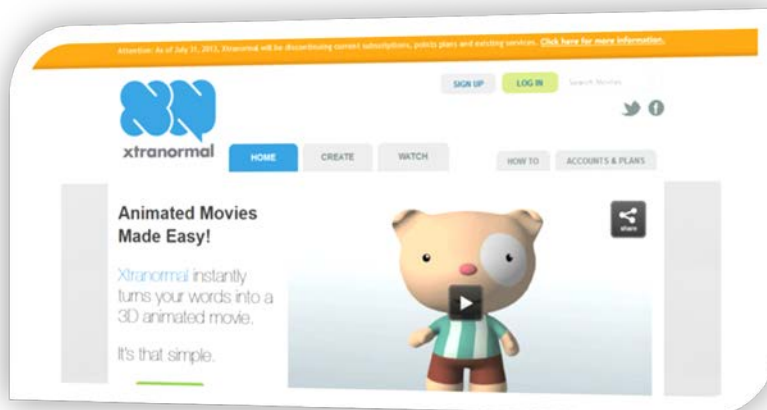


Figura 23 – screenshot do site, *Xtranormal.com*

O *PowToon* (cf, Figura 24), é um aplicativo Web 2.0, relativamente recente e que demonstra forte potencial, para a sua utilização no *Digital Storytelling*. Funciona totalmente *online* e permite a criação de apresentações animadas, com características

mais profissionais, muito ao estilo *Common Craft*. O seu interface é muito *user friendly*, semelhante em parte ao tradicional *PowerPoint*, facultando um leque muito vasto de templates, permitindo dar asas à criatividade. A sua *timeline* bastante intuitiva, possibilita, após um curto período de tempo de ambientação, manipular todos os elementos, adicionar efeitos, tempo de permanência, sons, entre outros, funcionando com sistema, *drag and drop*.



Figura 24 – screenshot do site, *PowToon.com*

Após a conclusão da apresentação, a mesma pode ser exportada em forma de vídeo, para o *YouTube*, ou partilhada nas redes sociais (*Facebook*, *Twitter*, *Pinterest* e *Google Plus*).

Existem ainda muitos outros exemplos de aplicações Web 2.0 muitos dos quais, a surgir quase que diariamente na Internet, cada uma com potencialidades muito diversificadas, pelo que seria uma tarefa extremamente árdua, tentar realizar uma pequena abordagem para cada um deles. Importante, é ter sempre presente, qual a mensagem que se pretende transmitir, qual o público-alvo, e só depois, escolher qual o melhor aplicativo a utilizar. Qualquer deles pode ser usado no suporte ao desenvolvimento da metodologia do *Digital Storytelling* e em função dos públicos e objetivos. Seleccionámos e destacámos as ferramentas apresentadas por considerarmos que cumprem os objetivos deste trabalho.

PARTE II
O ESTUDO EMPÍRICO

CAPÍTULO IV
METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

4.1 – Problema de Investigação

O ato de contar histórias (*Storytelling*), foi desde os primórdios da Humanidade, uma das formas mais brilhantes de transmitir conhecimentos, hábitos e costumes entre os seres humanos. Apesar dos diferentes avanços tecnológicos ao longo da História, desde as primeiras gravuras rupestres, passando pelo aparecimento da escrita, à imprensa de Gutenberg, até às mais recentes tecnologias da informação e comunicação, esta forma de transmissão de conhecimentos, nunca desapareceu, simplesmente se foi adaptando à evolução dos tempos e das tecnologias disponíveis, fazendo recordar uma espécie de Teoria Evolucionista de Charles Darwin.

Esta capacidade de adaptação ao longo da História, apenas vem reforçar, a importância desta forma de transmissão de conhecimentos. O ensino a distância *online*, pela sua especificidade deve olhar para o *storytelling*, como um importante contributo, para a formação dos seus estudantes, com a devida atualização, que as tecnologias digitais atuais o possibilitam. Assim, o *Digital Storytelling*, surge naturalmente, como uma nova etapa na evolução do clássico *Storytelling*. A possibilidade de enriquecer a narrativa, com imagem, áudio e texto, permitirá certamente, que esta se torne num importante aliado, não só em termos da transmissão e aquisição de conhecimentos, como também na produção de recursos pelo estudante. É este o ponto de partida, que norteou o presente estudo, no qual se procurou compreender, de que forma a apropriação da metodologia do *Digital Storytelling*, poderá ser um elemento facilitador, na partilha do conhecimento.

4.1.1 - Questão de Investigação

De que modo se realiza a apropriação da metodologia do *Digital Storytelling* no contexto dum curso de pós-graduação formal totalmente *online*, por parte dos estudantes para posterior produção de recursos multimédia?

4.1.2 – Objetivos do estudo

O objetivo que conduziu o estudo, foi compreender de que forma se processa a apropriação da metodologia do *Digital Storytelling*, por parte dos estudantes para a partilha de conhecimento, sobre uma determinada temática, através da produção de recursos multimédia, utilizando a referida metodologia.

Em termos de objetivos mais específicos, procurou-se identificar eventuais fatores, que pudessem constituir obstáculos à apropriação e utilização da metodologia do *Digital Storytelling*, e por outro lado, apurar também, se existiria ou não, um reconhecimento, por parte dos intervenientes, das potencialidades desta metodologia, no ensino.

De forma a perceber a importância da utilização desta metodologia, no eLearning, foram testados alguns recursos e aplicado um módulo de iniciação ao *Digital Storytelling*, numa amostragem definida, inserida na unidade curricular de *Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA)*, do *Mestrado em Pedagogia do eLearning (MPeL)*, da Universidade Aberta.

4. 2 – Metodologia da Investigação

4.2.1– *Design-Based Research (DBR)*

No caso deste estudo, optou-se por considerar que a metodologia a utilizar, deveria justificar a integração numa prática inovadora no próprio terreno de ação, tendo em consideração a própria inovação do estudo e a ausência de informação, sobre eventuais constrangimentos da aplicação de um módulo de iniciação ao *Digital Storytelling*, num curso de pós-graduação formal, totalmente *online*. Assim, está sustentada naquilo a que alguns autores chamam de paradigma de investigação emergente, ou seja, a *Design-Based Research* ou geralmente chamada de DBR. Para Anderson, (2005) trata-se de uma das metodologias relativamente recentes, com interesse para a inovação em contextos educacionais. Procuramos caracterizar este tipo de abordagem metodológica, para que se possa compreender e fundamentar esta nossa

opção. Os pressupostos que conduziram a esta escolha, da metodologia do *Design-Based Research*, para a presente investigação, assentam na importância que ela assume, na compreensão da forma, como as inovações educacionais funcionam em contexto educativo real. Por outro lado, como refere Anderson & Shattuck (2012:16), os resultados da pesquisa, através deste tipo de metodologia, permitem avaliar, informar e melhorar, a prática neste tipo de contextos reais. Estes aspetos foram preponderantes, em virtude da eventual necessidade de proceder a reformulações ou reajustamentos, na aplicação no módulo.

São vários os autores que se debruçam sobre o seu potencial. Assim para Cocciolo (2005), a *Design-Based Research* (DBR), recorre a um conjunto de métodos, que revelam potencial para contribuir para o conhecimento educacional e estabelecer uma ligação real e efetiva, entre a investigação educacional realizada com as práticas desenvolvidas nos contextos reais.

Um dos aspetos em que, segundo Dede (2005), a DBR difere tanto do *design* de investigação convencional, como da investigação tradicional propriamente dita, é o facto de promover a adaptação de um projeto ao seu contexto local. No entendimento deste autor, este aspeto constitui um atributo marcante para que possa existir, na realidade, uma verdadeira disseminação de experiências inovadoras bem sucedidas num local ou contexto-real, para muitos outros locais, com características diferentes.

Santos (2010) refere que na literatura da especialidade, evidencia-se algum consenso sobre o potencial desta metodologia, quer em termos da investigação em si, quer ainda como conceção e *design* de ambientes de aprendizagem enriquecidos pelas tecnologias (conhecidos como *technology-enhanced learning environments*), na integração de tecnologias educativas ou os ambientes virtuais de aprendizagem.

Wang & Hannafin (2005:6), salientam que esta metodologia de pesquisa em educação, permite uma investigação flexível e reflexiva, para testar e aperfeiçoar ambientes de aprendizagem inovadores. Permite o envolvimento dos sujeitos da pesquisa, em diferentes papéis, durante o processo de investigação, contribuindo para a resolução de problemas educativos, em contexto real. Os mesmos autores (2005), apresentam uma lista das cinco características básicas das investigações *Design-Based Research*: - **Pragmática**: aliam a teoria à prática, analisando em que medida os princípios e conceitos, permitem melhorar a prática educativa; - **Fundamentada**: através da análise da literatura existente, procuram-se identificar lacunas, problemas ou

questões existentes, selecionando assim as estratégias de investigação; - **Interativa, iterativo, flexível**: devido ao trabalho colaborativo entre investigadores e profissionais, com o objetivo de identificar e desenvolver estratégias para lidar com problemas reais, redefinindo o processo, e tornando-o flexível em função das necessidades identificadas, no decurso da investigação; - **Integrativa**: uma vez que incorpora métodos de pesquisa em função das necessidades da investigação; - **Contextual**: relacionando os resultados da pesquisa, com uma realidade específica.

Segundo o *The Design-Based Research Collective* (2003:8), este tipo de pesquisa, é também importante, pela sua capacidade de melhorar a prática educativa, apresentando quatro áreas onde o *Design-Based Research*, poderá ser utilizado:

- Explorar as possibilidades de criação de novos ambientes de aprendizagem;
- Desenvolvimento de teorias de ensino/aprendizagem, devidamente contextualizadas;
- Consolidar conhecimentos de *design* de ambientes de aprendizagem;
- Aumentar a capacidade de inovação tecnológica.

Anderson (2005), refere ainda, que as pesquisas que têm por base a metodologia do *Design-Based Research*, não estão dependentes de uma metodologia específica, ou ideologia, elas são adaptações pragmáticas, para problemas reais, que utilizam ferramentas e técnicas, que ajudam a melhorar a compreensão e a prática, em contexto educativo. O *The Design-Based Research Collective* (2003), refere também, que realizar pesquisas sobre ferramentas educativas e recursos em situações reais, pode promover a adoção da inovação. Reforçando que a mais-valia desta metodologia, é conciliar a teoria à prática. São muitos os estudos que usam esta metodologia. Contudo destacamos o realizado por Anderson (2005) em que usou a DBR para o desenvolvimento de um *call center* inovador para EaD. No caso de Santos (2010), para o desenvolvimento dum projeto de investigação sobre mundos virtuais usando a metodologia DBR ou, ainda, Conole, Galley, & Culver, (2011) que aplicaram a DBR na criação, *design* e implementação da *Cloudworks*, uma rede social da Universidade Aberta britânica (UK).

4.2.2 – Design e Implementação do Módulo *Digital Storytelling*

4.2.2.1 – Objetivo e Competências a Desenvolver no Módulo

O presente módulo, teve como objetivo, que os estudantes criassem, com o recurso às tecnologias de informação e comunicação, um pequeno vídeo/apresentação, no máximo de quatro minutos, sobre o que é ser estudante *online*, na Universidade Aberta, recorrendo para isso, à metodologia do *Digital Storytelling*. Assim, foram facultados um conjunto de recursos, de forma a possibilitar que todos ficassem familiarizados com esta metodologia. Foi também desenvolvida a temática das licenças *Creative Commons*, devido à importância que estas assumem, na produção de recursos, tanto por uma questão de ética profissional, como para evitar futuros problemas relacionados com direitos de autor. Por outro lado, procurou-se também incutir nos estudantes, o espírito de partilha, ao abrigo das referidas licenças.

As competências que foram privilegiadas para o desenvolvimento deste módulo, foram as seguintes:

- Aprender a metodologia e as técnicas do *Digital Storytelling*;
- Estimular a criatividade;
- Desenvolver a capacidade de síntese;
- Compreender a importância das licenças *Creative Commons*;
- Fomentar a criação e partilha de recursos educativos.

4.2.2.2 - Caracterização do Contexto do Módulo: o curso e a disciplina AVA

4.2.2.2.1 – A Conceção e *Design* Instrucional do Módulo

O módulo dedicado ao *Digital Storytelling*, seria aplicado na unidade curricular de *Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA)*, do *Mestrado em Pedagogia do eLearning (MPeL)*, da Universidade Aberta. A proposta de trabalho a desenvolver, iria decorrer durante um mês (Janeiro 2013), no contexto da plataforma *Moodle*, embora pudesse agregar também, outros espaços alternativos.

4.2.2.2 – Caracterização do Espaço Virtual do Moodle

O Moodle é a plataforma LMS oficial da Universidade Aberta, embora tenha funcionalidades próprias, desenvolvidas no contexto do *Modelo Pedagógico Virtual*® (Pereira *et al.*, 2007) pelo *Laboratório de Educação a Distância e eLearning* da instituição, sendo parte integrante do seu *Campus Virtual*, que possui outras funcionalidades. Apesar disso, este mestrado específico, ensaia o desenvolvimento de outras perspetivas com a abertura e agregação de outras ferramentas e dispositivos ou ambientes de aprendizagem complementares, permitindo desenhar uma *classe em rede* (Morgado, 2011). Esses aspetos, têm sido desenvolvidos em várias experiências como é o caso do *Second Life* (Macedo, 2012), *Twitter* (Simões, 2013) ou *Agregador* (Nunes, 2013) entre outras (Spilker, 2012).

No entanto, no caso deste módulo, o Moodle constituiu o lugar central onde decorriam as atividades e eram colocados os recursos e materiais, tendo sido criados vários Fóruns temáticos para o efeito.

4.2.2.3 – A Conceção e Design Instrucional da Atividade e Tarefas

O desenvolvimento de todas as atividades, tiveram como núcleo central a plataforma de eLearning (*Learning Management Systems*) da Universidade Aberta, mais concretamente a plataforma Moodle (cf, Figura 25), a qual foi organizada, de acordo com o Modelo Pedagógico Virtual® (Pereira, *et al.*, 2007), com as devidas adaptações, tendo em consideração as especificidades do módulo.



Figura 25 – disciplina de AVA

Acompanhou também o decurso do módulo, um agregador de conteúdos criado para o efeito, no *Scoop.it!*¹³ (cf, Figura 26). O objetivo da criação do referido agregador, relacionou-se com a necessidade de existir um espaço externo, à plataforma *Moodle*, onde fosse possível partilhar, um número significativo de ligações de interesse, para o desenrolar das atividades, sem sobrecarregar demasiado os Fóruns da plataforma, bem como agregar as diferentes narrativas digitais, criadas pelos estudantes.

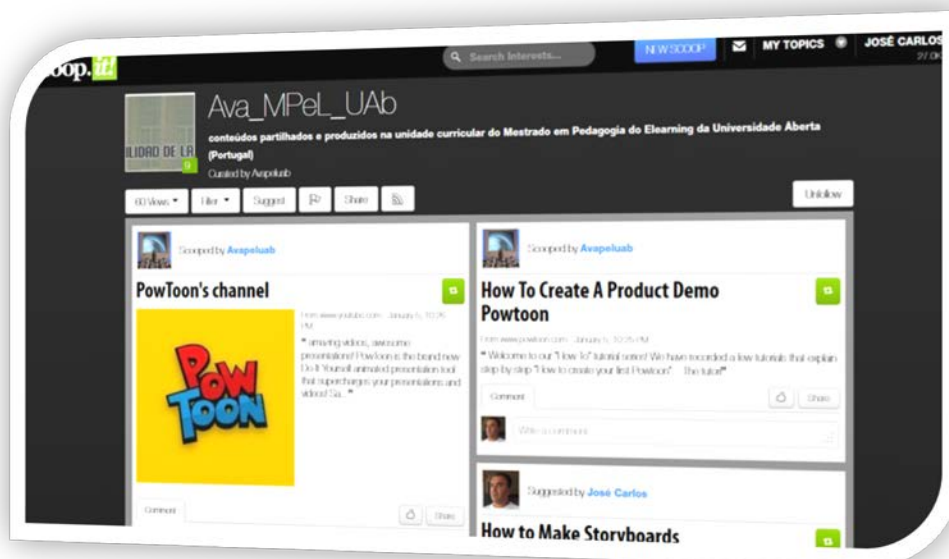


Figura 26 – *Scoop.it!* AVA

Antes do início do módulo, foi facultado aos estudantes, um exemplo de um vídeo criado pelo investigador (cf, Figura 27), com o recurso à metodologia do *Digital Storytelling*, alusivo à temática “*Ser estudante online na Universidade Aberta*”.



Figura 27 – vídeo apresentado aos estudantes

¹³ www.scoop.it/t/ava-mpel-uab

Para a produção do vídeo, foi utilizado um aplicativo Web 2.0, o *PowToon*, o qual permite a criação *online*, de vídeos/apresentações. Esta ferramenta, possui um vasto leque de funcionalidades (cf, Figura 28), possibilitando a criação de recursos educativos, com um aspeto gráfico bastante apelativo. Após finalizado, o vídeo foi exportado para o YouTube¹⁴.



Figura 28 – ambiente de trabalho do *Powtoon*

O *design* do módulo, foi estruturado em cinco fases distintas, para decorrerem ao longo de um mês, de forma individual. Cada uma dessas fases, foi delineada, para que os estudantes fossem adquirindo as competências essenciais, para poderem prosseguir para a fase seguinte. O tempo definido para cada uma delas, permitiu que a gestão do mesmo, fosse organizada da melhor forma pelos estudantes, possibilitando assim, a sua autodisciplina em termos de organização.

Antes do início do módulo, a sua estrutura, foi apresentada aos estudantes através do *Contrato de Aprendizagem* (cf, Figura 29), que é o documento norteador de cada unidade curricular do 2º ciclo de estudos, da Universidade Aberta (Morgado *et al.*, 2004; Pereira, *et al.*, 2007).

¹⁴ Disponível em www.youtube.com/watch?v=jtMyuQyvb2c

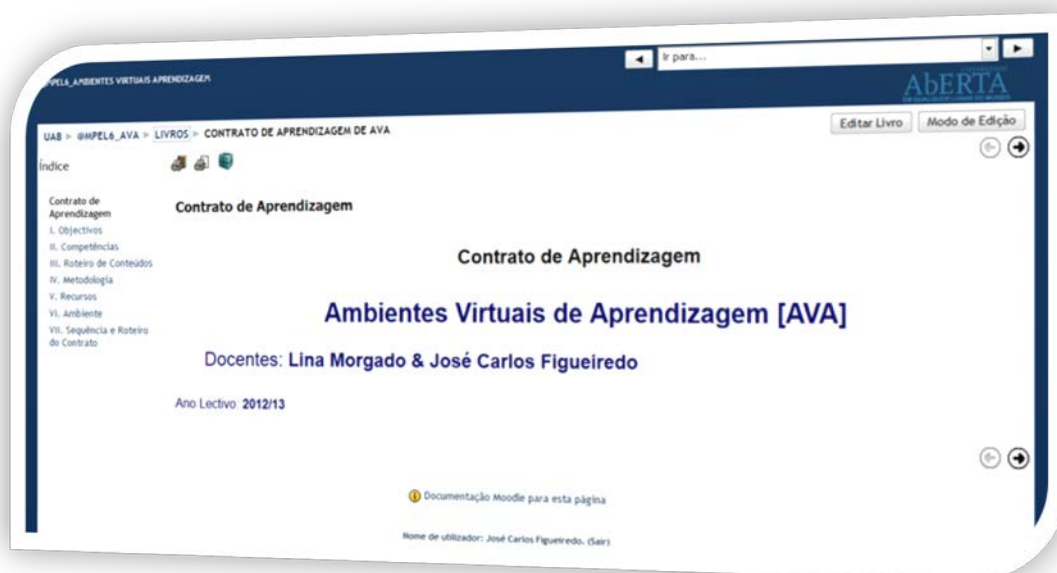


Figura 29 – Contrato de Aprendizagem

Após a apresentação e negociação do *Contrato de Aprendizagem* (Morgado *et al.*, 2004) aos estudantes, e realizados os pequenos reajustamentos, na unidade curricular de *Ambientes Virtuais de Aprendizagem*, o módulo ficou organizado da seguinte forma:

- **Fase 1:** Para que os estudantes, numa fase inicial, tivessem uma perspetiva abrangente do conceito de *Digital Storytelling*, assim como da importância, de utilizarem recursos, com licenças *Creative Commons*, foram facultados alguns recursos para leitura (Educase, 2007a; Educase, 2007b; Glen, 2004; Lambert, 2010; Matthews-DeNatale, 2008), sobre estas temáticas e sugeridas algumas pesquisas individuais. Posteriormente, os estudantes elaboraram e partilharam, uma pequena reflexão sobre “*Afinal o que é o Digital Storytelling?*” e “*Porque devo usar as licenças Creative Commons?*”, no *Learning Management Systems*, da unidade curricular, assim como no seu blogue pessoal.

Nesta primeira fase do módulo, foi também facultado um “*Fórum Geral*” (cf, Figura 30), dedicado a todos os assuntos relacionados com a atividade, o qual proporcionou, para além de alguns esclarecimentos de dúvidas pontuais, momentos de partilha, cooperação e entreaajuda.

Assunto	Contagem	Último Participante	Data e Hora
Atividades na realização do Storyboard	1	José Carlos Figueiredo	Sáb, 5 Jan 2013, 16:11
Fóruns de apoio	0	José Carlos Figueiredo	Sáb, 5 Jan 2013, 13:23
Momentos de inspiração	4	José Carlos Figueiredo	Sex, 4 Jan 2013, 23:20
Google Earth e Storytelling	10	José Carlos Figueiredo	Sex, 4 Jan 2013, 23:20
Metodologia Digital Storytelling	8	José Carlos Figueiredo	Sex, 4 Jan 2013, 23:20
Fase 2 - Escrita do Storyboard: 3 a 8 de janeiro: submissão	1	José Carlos Figueiredo	Sex, 4 Jan 2013, 01:08
Just for fun...	2	José Carlos Figueiredo	Sex, 4 Jan 2013, 00:59
Storyboards templates	0	José Carlos Figueiredo	Sáb, 22 Dez 2012, 23:18
Licenças Creative Commons	1	José Carlos Figueiredo	Sex, 21 Dez 2012, 17:30
Fase 1 - 19 a 21 de dezembro	6	Lina Morgado	Sex, 21 Dez 2012, 13:53
Apresentação do José Carlos Figueiredo	12	José Carlos Figueiredo	Sex, 21 Dez 2012, 01:15
Abertura da Atividade1	0	Lina Morgado	Qui, 19 Dez 2012, 11:55

Figura 30 – fórum geral

- **Fase 2:** No início desta fase, foram fornecidos, vários modelos possíveis de *storyboards* a utilizar, sendo realçado, que não existia um modelo único, mas sim, inúmeras possibilidades de organizar as narrativas, visualizando-as, antes da fase de edição. Foi também frisado, que o *storyboard*, era apenas um esboço do guião, pelo que não necessitava de representações perfeitas. Por outro lado, dever-se-ia pensar o *storyboard*, como um documento aberto (cf, Figura 31), onde a qualquer momento, poderia sofrer alterações, à medida que narrativa se desenvolvia.

Imagem	Efeito	Narração/texto	Música	Comentário
	Título inicial: Experiência de ser estudante on-line na Universidade Aberta.	Era uma vez uma educóloga que queria investir numa nova área profissional... "Que tal o elearning?" pensou... "O local indicado será a Universidade Aberta. Quem melhor para ensinar elearning que quem já tem experiência na área?"	Instrumental	
	"Fantástico!" – sorriu a nossa educóloga – "Mestrado em Pedagogia do E-learning, é isso mesmo!". Candidatura... seleção... matrículas... e finalmente o início. A ansiedade era muita, pela primeira vez iria fazer um curso totalmente on-line. Será que a nossa educóloga irá conseguir?	Primeiro problema: Como organizar o trabalho? Infelizmente a nossa educóloga tem muito tempo livre, dizem que é efeitos da crise... Tempo tem muito, mas como se poder concentrar e se disciplinar na realização das atividades? Nada melhor que uma biblioteca (onde não existe tv, nem frigorífico...)		
			Video...	

Figura 31 – exemplo de um *storyboard* criado por um estudante

Ao longo deste processo, onde a narrativa começava a ganhar forma e que deveria culminar, numa fase posterior, num vídeo/apresentação, preferencialmente não

superior a 4 minutos, os estudantes deveriam também ter presente a metodologia do *Center for Digital Storytelling* (Lambert, 2010), já assimilada na fase anterior.

Foram também apresentadas ideias e sugestões de técnicas, assim como facultados exemplos, de repositórios de imagens e sons, com licenças *Creative Commons*, que poderiam ser utilizados.

- **Fase 3:** nesta fase, foram sugeridas algumas ferramentas, que os estudantes poderiam utilizar na fase de edição do seu *storyboard*. A seleção das ferramentas apresentadas, recaiu numa escolha pessoal, tendo em consideração, as eventuais dificuldades que alguns dos estudantes pudessem apresentar, em termos de manuseamento desses aplicativos. Procurou-se assim, incorporar ferramentas que necessitariam de diferentes níveis de competências, em termos de manuseamento e principalmente, que fossem gratuitas. Os aplicativos propostos, foram as seguintes:

- *Photo Story*;
- *Movie Maker*;
- *PowerPoint*;
- *VoiceThread*;
- *Xtranormal*;
- *PowToon*;
- *Audacity*.

Para cada umas das ferramentas sugeridas, foi criado um fórum de apoio específico (cf, Figura 32), onde foi facultada uma descrição de cada aplicativo, local onde poderiam fazer o *download*, instruções para a sua instalação, assim como alguns tutoriais básicos de iniciação.

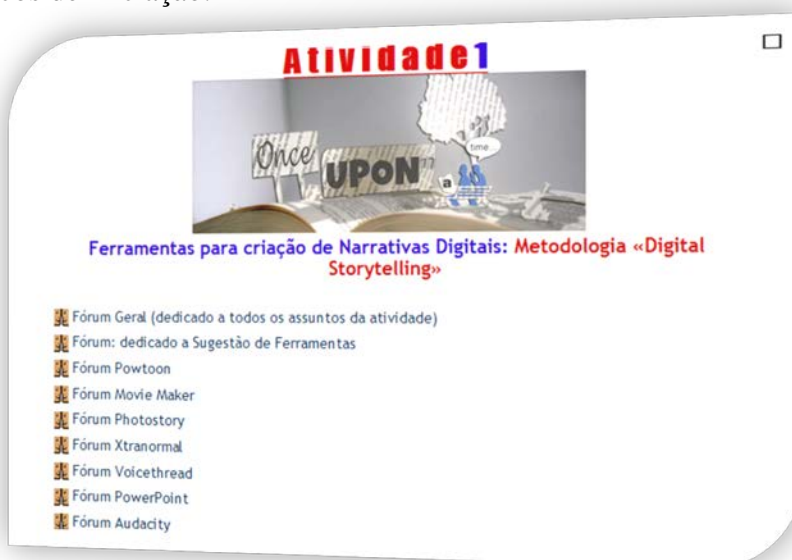


Figura 32 – fóruns de apoio às diferentes ferramentas

Em função da maior ou menor facilidade, no manuseamento das diferentes ferramentas sugeridas, os estudantes deveriam, se necessário, proceder à sua instalação e realizar uma primeira ambientação, com recurso aos tutoriais facultados, ou outros, resultantes da sua pesquisa individual. Todas as dúvidas relacionadas com os aplicativos sugeridos, deveriam ser encaminhadas para o fórum específico.

- **Fase 4:** no decurso desta nova fase, e após a ambientação às diferentes ferramentas sugeridas anteriormente, os estudantes deveriam iniciar o processo de transformação do seu *storyboard*, num vídeo/apresentação, que posteriormente deveria ser disponibilizado no fórum da atividade e *online*, utilizando para isso, alguns dos repositórios sugeridos (*YouTube, Vimeo, SlideShare*), ou outros, que os estudantes considerassem pertinentes.

Tendo em consideração, que nem todos os recursos, que se encontram disponíveis na Internet, podem ser utilizados ou reutilizados, sem a devida autorização do seu proprietário, foi lembrado a todos, que deveriam apenas utilizar imagens, sons, música, ou outros recursos, de sua autoria, ou que resultassem de pesquisas, mas que possuíssem licenças *Creative Commons*, não esquecendo de guardar a sua localização, para posterior indicação nos créditos finais, do seu trabalho. Deste modo, foram também facultados alguns exemplos de repositórios (cf, Figura 33), onde facilmente seria possível encontrar, um vasto leque de recursos abrangidos por licenças *Creative Commons*, como por exemplo, *Flickr, SoundCloud, Freesound, Jamendo*, entre outros.



Figura 33 – partilha no fórum com link para os vários Agregadores de Conteúdos

- **Fase 5:** a última etapa, foi desenhada para que os estudantes pudessem proceder a um balanço do módulo, no fórum da atividade, refletindo com o grupo, as suas dificuldades, constrangimentos, vantagens ou não, da utilização da metodologia do *Digital Storytelling*. Em suma, os pontos fortes e fracos que consideraram pertinentes ao longo do decurso do módulo.

4.2.2.4 – Os Recursos e Materiais de Aprendizagem de *Digital Storytelling* de Suporte ao Módulo DST

O *Modelo Pedagógico Virtual* da Universidade Aberta, através do Contrato de Aprendizagem (Morgado *et al.*, 2004; Pereira *et al.*, 2007) define para além de todo o *design* de atividades, a disponibilização de conteúdos de apoio à aprendizagem dos estudantes. Como já foi referido, o módulo que implementamos integra-se numa disciplina que usa inúmeros recursos e dispositivos, pois é esse o seu objetivo. Por isso, foram disponibilizados conteúdos, materiais e recursos através de *Agregadores Digitais* no Módulo, que ao longo do seu período de implementação, foi feita a sua curadoria pelo próprio formador/investigador.

A introdução da curadoria é um objetivo de várias unidades curriculares deste curso, como por exemplo, Processos Pedagógicos em eLearning, Mota (2009a;2009b) e desta unidade curricular em particular, sendo também usada noutros módulos (Simões, 2013) ou na conferência myMPeL (Spilker, 2012). Importa referir, que o seu tempo de vida não terminou com o final do Módulo mantendo-se ainda em atividade.

Assim, a iniciação pelo mundo do *Digital Storytelling*, embora realizada no contexto duma plataforma fechada como o *Moodle*, foi acompanhada desde início, pela criação, por parte do investigador, de alguns espaços abertos na Internet, com o objetivo de agregar diversos recursos¹⁵ (cf, Figura 34), que se encontravam dispersos na rede e que contribuía para o próprio desenvolvimento do trabalho colaborativo no interior da plataforma. Foram criados os agregadores *Paper.li*, *Scoop.it* e uma *Página no Facebook*.

¹⁵ www.paper.li/jctf

- Espaço Virtual Paper.li

O *Paper.li* segue a metáfora dum jornal, agregando e permitindo a curadoria de conteúdos, com uma visualização apelativa e interessante. O utilizador/curador, seleciona as fontes que agrega, que automaticamente inserem os conteúdos.

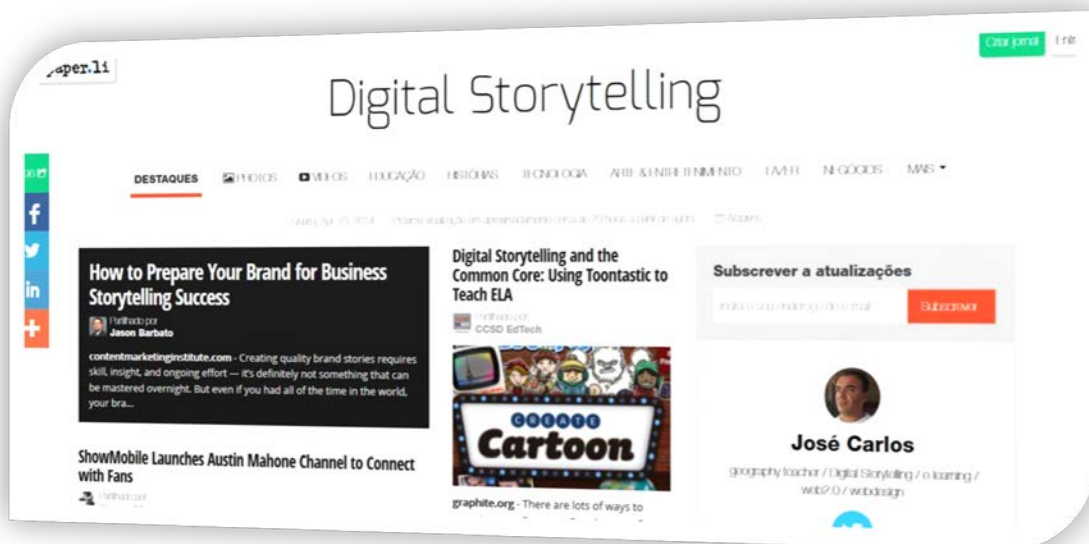


Figura 34 - Paper.li sobre Digital Storytelling

- Espaço Virtual Scoop.it

A diversidade de espaços criados, teve também como objetivo, que os mesmos pudessem funcionar como repositórios/agregadores¹⁶ (cf, Figura 35), ou simplesmente, como espaços de partilha e discussão sobre a temática do *Digital Storytelling*¹⁷ (cf, Figura 36).

No caso do *Scoop.it* como foi referido anteriormente, permitiu a agregação de todos os produtos e conteúdos produzidos pelos estudantes ao longo do módulo, bem como, a seleção de conteúdos pertinentes para o suporte ao módulo, mas funcionou como espaço de preservação e memória em termos de investigação.

¹⁶ www.scoop.it/t/dgstorytelling

¹⁷ www.facebook.com/digitalstorytelling

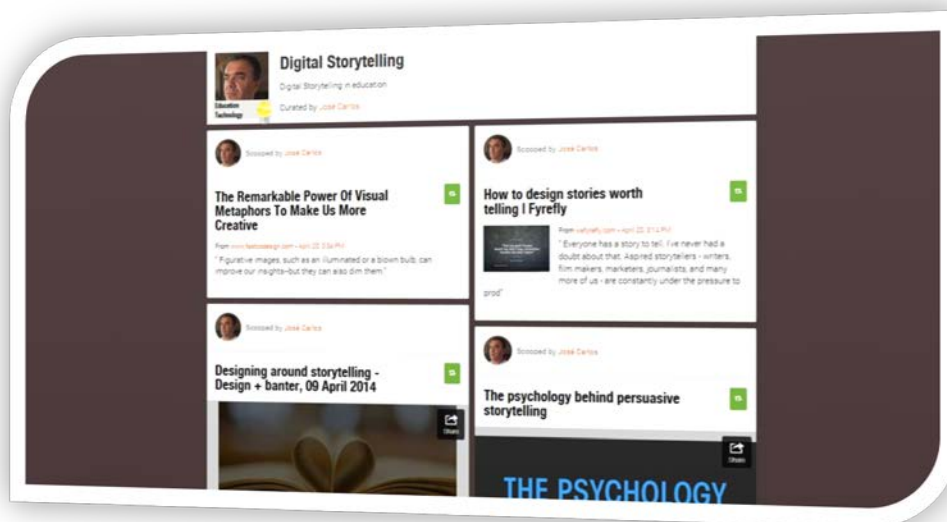


Figura 35 - Scoop.it! sobre Digital Storytelling

- Espaço Virtual Facebook



Figura 36 - página do Facebook sobre Digital Storytelling

Atualmente, alguns destes locais, contam já com um número significativo de seguidores, dos quais, vários utilizadores relacionados com a área da educação, o que demonstra bem a pertinência do *Digital Storytelling* nessa área. Estes espaços, continuam atualmente ativos e continuarão a ser alimentados com recursos, de forma a

continuar a divulgar e despertar o interesse por esta temática (e a outros cursos em desenvolvimento na instituição).

4.3 – Instrumentos e Procedimento de Recolha de Dados

No decurso da investigação, procedeu-se à recolha de um conjunto de dados, através do recurso a diferentes técnicas e instrumentos. Para tal, foi utilizada uma ferramenta específica durante o período em que decorreu o módulo, quer para o apoio à investigação em si, mas também como agregador dos conteúdos, habitualmente usada no próprio curso. A ferramenta escolhida, para esse fim, foi o *Scoop.it!*¹⁸ (cf, Figura 37), o qual tornou possível, a posterior análise da informação produzida pelos estudantes: a) a análise documental; b) a análise das mensagens dos Fóruns e c) a análise dos produtos/*Digital Storytelling*.

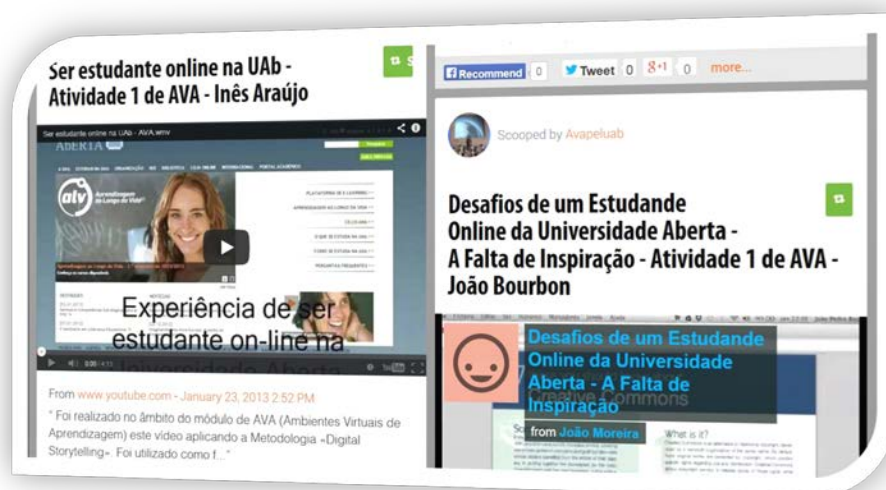


Figura 37 - Scoop.it! AVA

4.3.1 – Produtos *Storyboard*

Como vimos anteriormente, uma das atividades propostas aos estudantes no desenvolvimento do módulo, foi a realização de um *storyboard*, na fase 2, onde seriam

¹⁸ www.scoop.it/t/ava-mpel-uab

autores da sua narrativa digital. O *storyboard*, constituiu uma base de trabalho, na qual se pretendeu analisar, a forma como os estudantes foram organizando a várias *frames* e verificar se existiu ou não, um padrão em termos de organização da narrativa.

4.3.2 – Interações nos Fóruns do Módulo

O “coração” de toda a atividade, decorreu na plataforma *Moodle* da Universidade Aberta, da unidade curricular de *Ambientes Virtuais de Aprendizagem* (AVA), mais especificamente, nos vários fóruns criados para o efeito e especializados em temáticas. Assim, um conjunto significativo dos dados analisados, são provenientes dos conteúdos das interações dos estudantes, quer entre si, quer com o formador/investigador, no decurso das diferentes fases do módulo *Digital Storytelling*.

4.3.3 – Vídeo/Apresentação Final

O vídeo/apresentação final, que corresponde ao *Digital Storytelling* criado pelos estudantes, permitiu após uma análise mais detalhada, aferir se a metodologia do *Digital Storytelling*, foi ou não assimilada e aplicada na produção dos mesmos. Para esta análise, e apesar de não existir um consenso em redor de uma grelha comum, devido às diferentes faixas etárias, onde esta metodologia pode ser aplicada, servirá de suporte, a grelha criada por Bernard Robin¹⁹, utilizada em estudantes do ensino superior, que tem por base, o trabalho realizado por vários professores, partilhado no site *RubriStar*, assim como o trabalho de Helen Barret²⁰ e da Universidade de Massachusetts.

Saliente-se no entanto, que o objetivo principal desta investigação, não é quantificar o *Digital Storytelling*, criado pelos estudantes, mas apenas, verificar se a metodologia foi apropriada e corretamente aplicada pelos estudantes. Assim, será realizada uma análise para cada uma das categorias da grelha, procurando verificar se os objetivos foram, ou não, alcançados, e identificar eventuais constrangimentos.

¹⁹ digitalstorytelling.coe.uh.edu/archive/rubrics.html

²⁰ www.helenbarrett.com

4.4 – Tratamento dos Dados

4.4.1 – Análise Documental

A análise dos documentos produzidos pelos estudantes, os *Storyboards*, foi efetuada obedecendo às características trabalhadas na fase do módulo, cujo objetivo era precisamente a produção deste produto.

Esta análise documental, seria também efetuada para os vídeos criados, com base numa grelha.

Para uma análise mais detalhada de cada um *Digital Storytelling* criados, e tendo em consideração a falta de consenso, em redor de uma grelha comum, devido ao espectro de idades, onde o *Digital Storytelling* se encontra a ser implementado, desde o ensino básico ao superior, a opção recaiu naturalmente sobre a grelha criada por Bernard Robin²¹ (cf, Tabela 4), a qual utiliza com os seus alunos da Universidade de Houston.

Esta grelha, encontra-se dividida em 10 categorias, cada uma das quais, subdividida em 4 parâmetros, com uma classificação de 1 a 4 pontos e com um fator de ponderação de 2,5. De forma a permitir o anonimato, e evitar a associação de cada um dos estudantes, ao respetivo trabalho, os estudantes e os vídeos produzidos, foram referenciados com as letras de **A** a **J**.

A ordenação em cada um dos parâmetros, foi feita da seguinte forma: **4 pontos**, *aplicou plenamente*; **3 pontos**, *aplicou parcialmente*; **2 pontos**, *aplicou de forma pouco representativa*; **1 ponto**, *não aplicou*.

Para cada categoria, foi inserida a referência de cada vídeo no respetivo parâmetro, procurando-se desta forma encontrar uma linha de tendência e eventuais desvios.

²¹ digitalstorytelling.coe.uh.edu/archive/rubrics.html

Categorias	4 pontos	3 pontos	2 pontos	1 ponto
1 – Finalidade da história				
2 – Ponto de vista				
3 – Pergunta dramática				
4 – Escolha de conteúdo				
5 – Clareza da voz				
6 – Estimulação da narrativa				
7 – Pista de áudio significativa				
8 – Qualidade das imagens				
9 – Detalhes da história				
10 – Gramática e uso da linguagem				

Tabela 4 – grelha para análise dos Digital Storytelling (modelo de Bernard Robin)

4.4.2 – Análise de Conteúdo

Para a análise mais aprofundada das interações nos Fóruns do *Moodle*, produzidos pelos estudantes que frequentaram o Módulo, foi realizada uma categorização baseada no tipo de mensagem, através duma análise de conteúdo (Bardin, 1997).

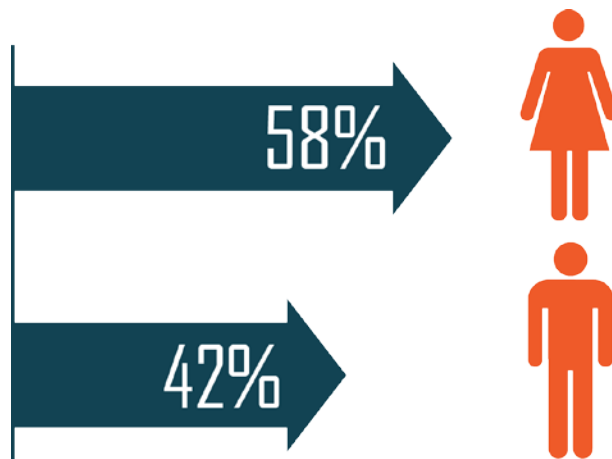
Em termos da análise e tratamento dos dados recolhidos, foi realizado após o estudo das mensagens produzidas nos Fóruns, através da análise conteúdo (Bardin, 1997) e utilizou-se um tratamento estatístico simples e descritivo, o que possibilitou a organização, análise e interpretação, conduzido às conclusões do estudo. Após este tratamento, foram realizadas infografias e quadros, tendo-se procurado na sua elaboração, um registo com carácter exaustivo de forma a abranger os dados possíveis, de acordo com Morais (2005).

No caso da análise de conteúdo das mensagens produzidas durante o módulo, foram pensados problemas de natureza ética, dado existirem alguns conflitos entre os estudantes. Por isso, procurámos tornar anónima a classificação do conteúdo fundamentando-nos nas orientações proporcionadas pela literatura sobre *e-research* e do comportamento ético (Kanuka & Anderson, 2007; Berry, 2004), relacionada com a investigação que recorre a tecnologias.

CAPÍTULO V
APRESENTAÇÃO E ANÁLISE
DOS RESULTADOS

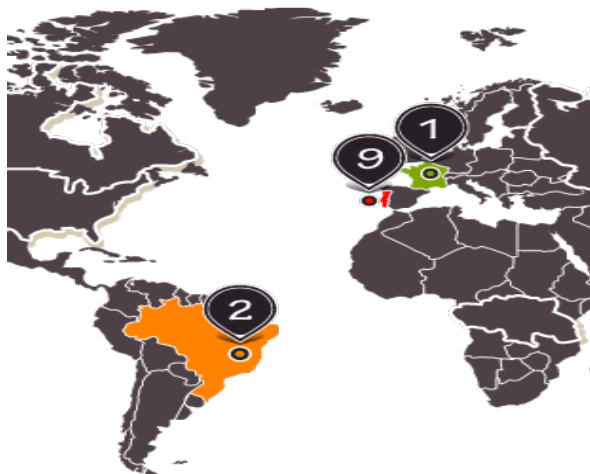
5.1 – Caracterização dos Participantes

O grupo de estudo, onde ocorreu a aplicação do presente módulo, sobre *Digital Storytelling*, era constituído por doze estudantes, dos quais, sete do sexo feminino e cinco do sexo masculino (cf, Infografia 1).



Infografia 1 – estudantes por género

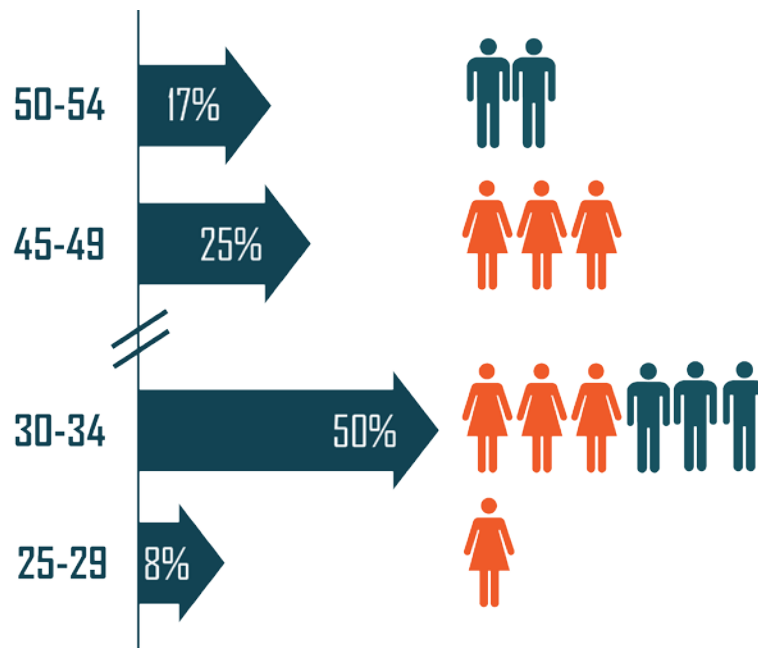
Em relação à sua distribuição geográfica, a grande maioria é residente em Portugal Continental (cf, Infografia 2), existindo no entanto, dois estudantes no Brasil e um em França.



Infografia 2 – distribuição geográfica dos estudantes

Tendo como referencial o dia 1 de agosto de 2013, a classe etária predominante, encontra-se entre os 30 e os 34 anos, representando 50% do total de efetivos (cf,

Infografia 3), seguida da classe dos 45 aos 49 anos. Os restantes estudantes, encontram-se distribuídos entre os 50 e os 54 anos e por último, a classe etária dos 25 aos 29 anos, com apenas um efetivo.



Infografia 3 – estudantes por classes etárias

Relativamente às atividades profissionais do grupo, elas relacionavam-se principalmente com o sector de educação e formação.

5.2 – Análise do Desenvolvimento do Módulo

Dos doze estudantes inicialmente inscritos, na unidade curricular de *Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA)*, apenas onze, iniciaram o módulo *Digital Storytelling*. Após terminada a fase 2, um dos estudantes, por motivos pessoais, externos à dinâmica do módulo, deixou de frequentar o mesmo, ficando assim a amostragem, reduzida a 10 estudantes.

5.2.1 – Análise Documental dos *Storyboards*

Tendo em consideração, que não existe um modelo padrão de *storyboard* e que foram facultados vários exemplos, foi importante compreender de que forma os estudantes, foram estruturando a sua narrativa na fase 2. Assim, procedeu-se à sua análise, procurando encontrar-se um padrão em termos organizacionais.

Dos 10 *storyboards* analisados, não foi possível encontrar uma uniformidade generalizada, uma vez que praticamente todos, apresentaram várias nuances ou estruturas de organização diferentes. No entanto, apenas 4 dos *storyboards* criados, se podem considerar devidamente construídos e completos, representando a estrutura de organização das diferentes cenas da narrativa, em *frames*, fazendo referência ao texto a inserir/narrar, imagens e indicação dos sons ou música a utilizar. Destes 4, um deles, fez também menção à duração de cada *frame*, enquanto outro, indicou quais os efeitos que iria inserir (cf, Figura 38).



Figura 38 – *storyboard* com referência à aplicação de efeitos

Os restantes 6 *storyboards*, optaram por versões bastante mais simplificadas, realizando um documento com o texto a inserir/narrar, em alguns casos, com uma simples divisão por possíveis cenas e as imagens ou a referência às mesmas, que acompanhariam a narrativa. Um destes 6 *storyboards*, optou por uma situação mais

invulgar, convertendo a narrativa em música, dividindo-a em quadras, para que o vídeo/apresentação final, fosse cantado e não narrado (cf, Figura 39).

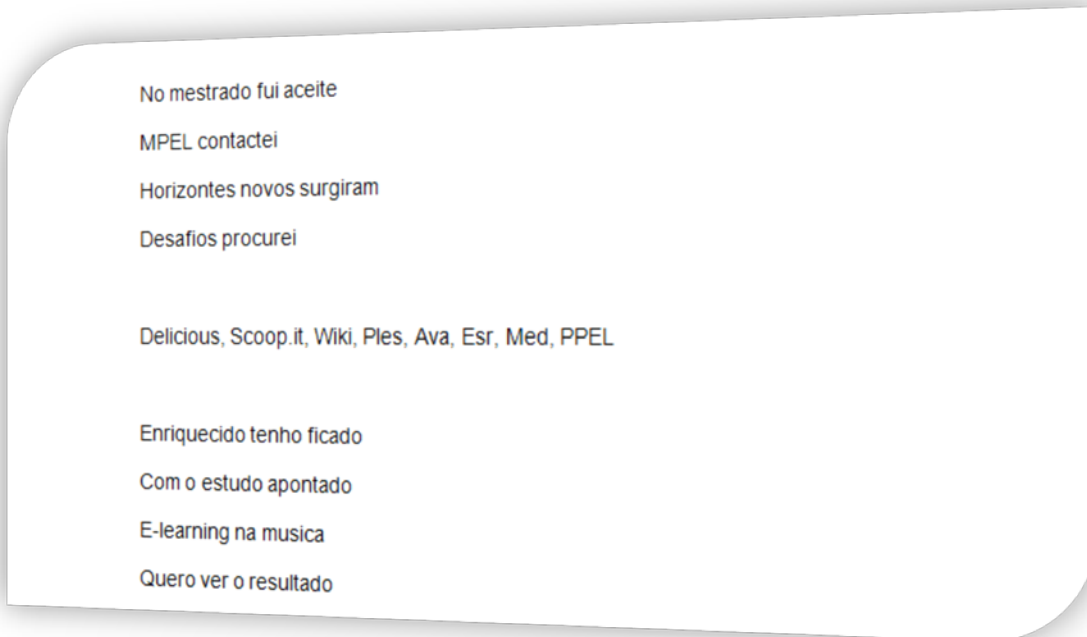


Figura 39 – *storyboard* com a narrativa dividida em quadras

Estes 6 *storyboards*, apesar de apresentarem toda a linha sequencial da narrativa, possuem a grande desvantagem, de não exibirem a estrutura da história, devidamente dividida em *frames*, com as respetivas imagens ou ilustrações. Este tipo de organização mais simplista, inviabiliza uma visão do conjunto, fugindo deste modo, a ideologia inerente à construção do *storyboard*, que é visualizar todo o fio condutor da narrativa, antes da fase de edição, facilitando assim, possíveis acertos ou reformulações.

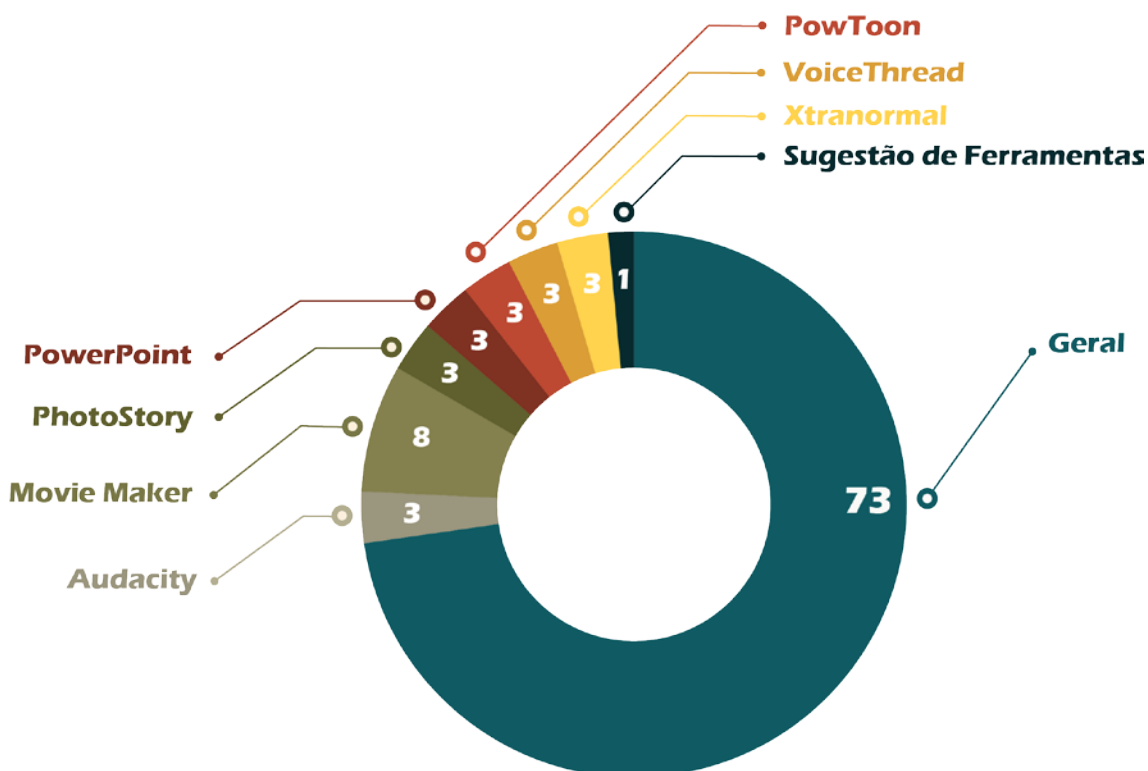
Apesar de os estudantes terem sido aconselhados, a seguir alguns dos vários exemplos dos *storyboards* facultados, ou outros que considerassem mais adequados à sua forma de organização, este grupo de 6 estudantes, optou por uma construção mais simplista, eventualmente pela dificuldade que alguns foram expressando em sintetizar a informação e a focarem-se apenas nos pontos chaves da narrativa. A construção do *storyboard*, com as várias cenas divididas em *frames*, devidamente organizadas, não é uma etapa de menor importância, bem pelo contrário, é uma etapa que assume uma importância vital, no processo de construção do nosso vídeo/apresentação final. A sua principal vantagem, é permitir facilmente alterar a organização da narrativa, em função

de eventuais problemas ou contratempos que possam surgir, situação que se torna bem mais complicada na fase de edição.

A ideia que muitas vezes persiste, de que é mais fácil organizar toda a informação, na fase de edição do vídeo/apresentação, é uma ideia errada e que certamente se vai traduzir num processo bem mais trabalhoso.

5.2.2 – Análise das Interações nos Fóruns do Módulo

Ao longo das diferentes fases de desenvolvimento do módulo, foram produzidos um total de 167 interações, em resultado dos 66 tópicos lançados, nos 9 fóruns criados para o efeito.



Infografia 4 – percentagem de tópicos criados nos diferentes fóruns

Dos 66 tópicos criados, 48 centraram-se principalmente no fórum *Geral*, ao que corresponde um total de 73% (cf, Infografia 4). A justificação para este facto, deve-se essencialmente, ao próprio desenho do módulo, que procurou centrar neste local, toda a dinâmica das diferentes interações. Dos restantes 8 fóruns, 7 destinaram-se

exclusivamente, para a partilha de informações, tutoriais e dúvidas, relacionadas com as diferentes ferramentas, sugeridas na fase 3. O fórum *Sugestão de Ferramentas*, apesar de não constar no desenho inicial do módulo, foi criado também no decurso da fase 3, em virtude da partilha, por parte de um estudante no fórum *Geral*, de um possível aplicativo a utilizar, na construção da narrativa digital. Assim, entendeu-se pertinente, criar um novo fórum relativo a esta temática, meramente por motivos de organização da informação. Apesar de ter sido lançado o repto aos estudantes, para partilharem outros exemplos de aplicativos, de forma a alimentar este novo fórum, o mesmo não surtiu o efeito desejado, tendo ficado apenas com o tópico inicial.

Para uma análise mais pormenorizada, dos diferentes fóruns, tópicos criados, assim como as respetivas respostas, os mesmos foram organizados, tendo em consideração o seu conteúdo. Assim foram concebidas 6 categorias:

- **Informações:** nesta categoria, foram inseridos todos os tópicos/respostas, que se destinavam exclusivamente, a facultar informações sobre o desenrolar das diferentes fases do módulo;

- **Partilha de Recursos:** partilha de diferentes tipos de recursos, com o objetivo de ajudar a desenvolver as diferentes atividades;

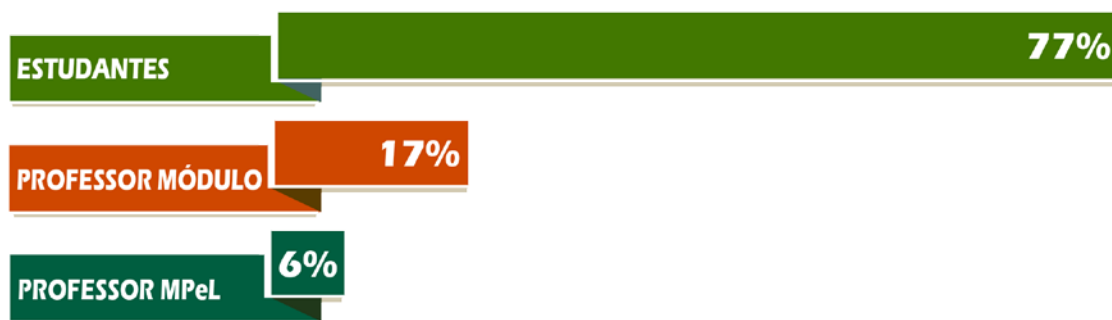
- **Dúvidas:** questões que foram sendo colocadas, sobre diferentes temáticas, à medida que o módulo se foi desenvolvendo;

- **Submissão:** partilha por parte dos estudantes, das atividades realizadas em cada uma das fases do módulo;

- **Comentários:** interações regulares na comunidade de aprendizagem, nomeadamente análises pontuais, agradecimentos e sugestões;

- **Esclarecimentos:** respostas às dúvidas que foram sendo colocadas.

Dos 48 tópicos criados no fórum *Geral*, 37 foram da iniciativa dos estudantes, ao que corresponde uma percentagem total de 77% (cf, Infografia 5), enquanto os restantes 11, ficaram distribuídos da seguinte forma, 3 da responsabilidade do professor MPeL e 8 do professor do módulo.



Infografia 5 – percentagem dos tópicos criados no fórum geral, por tipo

Analisando por categoria, o total de tópicos gerados neste fórum, nota-se claramente o predomínio da categoria *Submissão*, com 24 entradas, ao que corresponde um total de 50% dos tópicos criados. As duas categorias seguintes, são precisamente a *Partilha de Recursos*, com 11 e *Dúvidas* com 9. Estas 3 categorias, representam 92% do total de tópicos produzidos (cf, Infografia 6).



Infografia 6 – percentagem de tópicos criados no fórum geral, por categoria

Excluindo os 11 tópicos lançados pelo professor MPeL e pelo professor do módulo, os 37 tópicos produzidos pelos estudantes, centraram-se em apenas 3 categorias. *Submissão*, com um registo de 24 entradas, *Dúvidas* com 9 e *Partilha de Recursos*, com 4.

Se tivermos em consideração os 7 fóruns lançados na fase 3, destinados à apresentação, partilha de tutoriais e dúvidas dos diferentes aplicativos, dos 17 tópicos existentes, apenas 3 foram criados pelos estudantes no fórum *Movie Maker*, dos quais 1 relacionado com *Dúvidas* ao nível das funcionalidades e 2 de *Partilha de Recursos*,

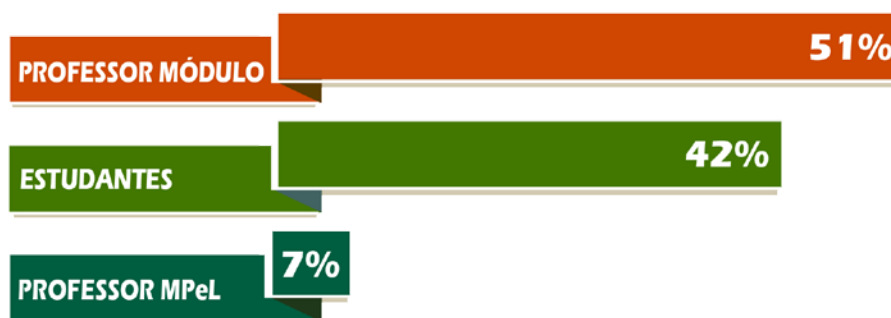
nomeadamente algumas experiências realizadas pelos estudantes. Será no entanto importante realçar, que os restantes 14 tópicos, lançados pelo professor do módulo, já faziam parte da estrutura inicial, que contemplava para cada um dos referidos fóruns, 1 tópico com uma breve descrição do aplicativo, endereço para *download* e instruções de instalação, e outro com alguns exemplos de tutoriais de iniciação à utilização dos respetivos aplicativos.

Analisando as respostas dadas em todos os tópicos do fórum *Geral*, o cenário das categorias, sofre uma inversão. Nas 151 respostas analisadas, as 2 categorias mais frequentes, são os *Comentários*, com 73 registos e os *Esclarecimentos* com 40, perfazendo um total de 75% das interações (cf, Infografia 7). Já as anteriores categorias predominantes, *Submissão* e *Partilha de Recursos*, na análise dos tópicos, representam agora, apenas 7% das interações totais.



Infografia 7 – percentagem de respostas no fórum geral, por categoria

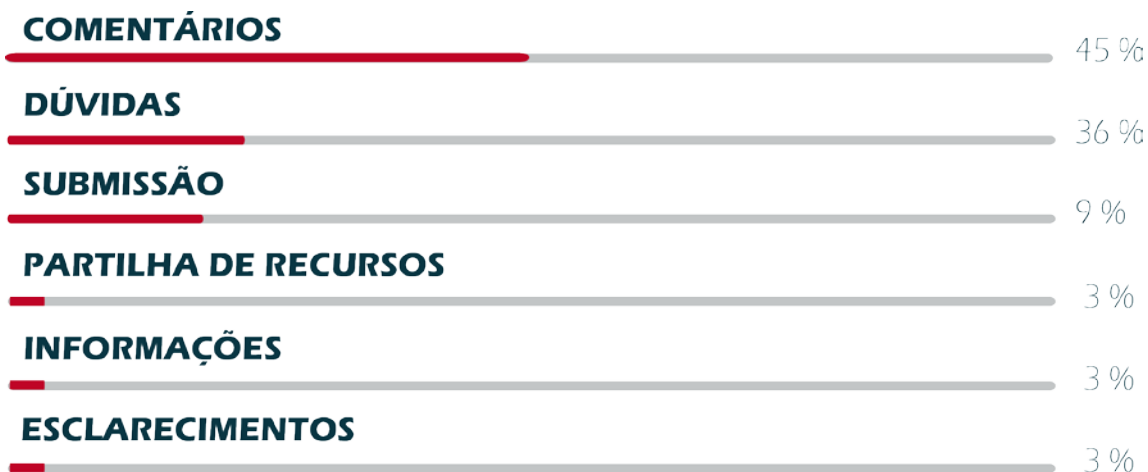
Das 151 respostas incorporadas ao longo dos 48 tópicos, o que equivale a um valor médio de 3 respostas, por cada tópico, 77 foram da responsabilidade do professor do módulo e 10 do professor MPeL, representando 58% de todo o universo analisado (cf, Infografia 8).



Infografia 8 – percentagem de respostas no fórum geral, por tipo

O número significativo de respostas produzidas pelo professor do módulo, prenderam-se na sua grande maioria, com as interações realizadas com os estudantes, nomeadamente através de situações de esclarecimento de dúvidas, sugestões e comentários, que foram sendo considerados pertinentes no decurso das atividades.

Analisando apenas o universo das respostas dos estudantes, que representaram 42% (cf, Infografia 8), do total das interações, elas centraram-se principalmente nas categorias *Dúvidas* e *Comentários*. Estas 2 categorias correspondem a 81%, do total das participações (cf, Infografia 9).



Infografia 9 – percentagem de resp. dos estudantes no fórum geral, por categoria

Este conjunto de dados, permite concluir que os estudantes focaram-se essencialmente na realização das atividades das diferentes fases do módulo, que consistiam num trabalho autónomo, fora da plataforma *Moodle*, da Universidade Aberta. Assim, o recurso à plataforma, ocorreu essencialmente em situações de dúvidas, partilha de ideias entre professor/estudante e estudante/estudante, ou submissão das

atividades. Por outro lado, o facto de este grupo, ter iniciado o semestre do MPeL, há relativamente pouco tempo, poderá ter inibido uma maior participação nos fóruns, uma vez que as competências inerentes à participação numa comunidade de aprendizagem virtual, ainda estão em desenvolvimento.

Examinando mais exaustivamente, os tópicos e respostas que surgiram nos diferentes fóruns, concluiu-se que as dúvidas partilhadas, se focaram com maior incidência, em determinados momentos específicos, muitas delas em redor das mesmas temáticas, em algumas fases do módulo. O primeiro grupo de dúvidas, lançadas pelos estudantes, relacionou-se com o *storyboard*. Que tipo de *storyboard* utilizar? Como organizar o enredo da narrativa? Apesar de terem sido facultados exemplos de vários templates²² e ter sido referido, que o *storyboard* é apenas um esboço da organização da narrativa, que permite começar a visualizar o desenrolar do *Storytelling*, sendo por isso um documento em aberto, onde se vai inserindo, eliminando, ou transformando as várias *frames*, alguns estudantes, eventualmente por não estarem muito familiarizados, com esta forma de organização, viram-se numa fase inicial, um pouco confusos e baralhados. Deste modo, foram sendo clarificadas algumas dúvidas, facultados alguns exemplos (cf, Figura 40) e partilhados mais alguns modelos, que contribuíram para clarificar e desmistificar o *storyboard*.

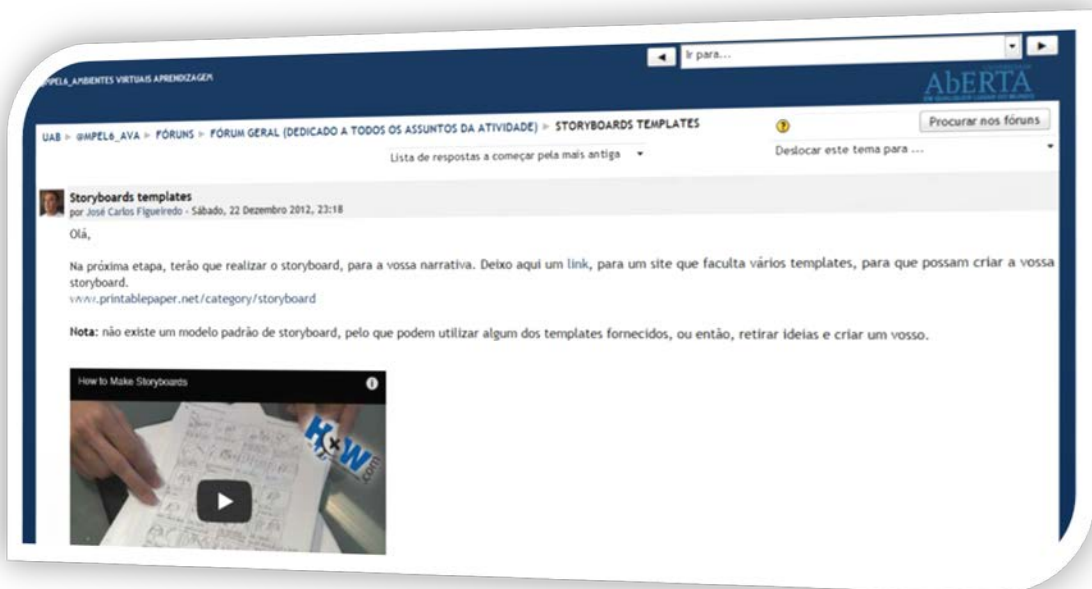


Figura 40 – partilha no fórum com templates e tutoriais sobre *storyboards*

²² www.printablepaper.net/category/storyboard

O segundo momento, em que ocorreu um maior fluxo de dúvidas e que conduziu a um número mais significativo de tópicos e respostas no fórum *Geral*, relacionou-se com a problemática da utilização de recursos com licenças *Creative Commons*. Apesar de não ser um conceito relativamente novo e de ter sido facultado um artigo, na bibliografia sugerida na fase 1 do módulo (Educase, 2007a), que conduziu a uma reflexão do que são, e da importância da utilização de licenças *Creative Commons*, inúmeras questões foram levantadas pelos estudantes (cf, Figura 41).

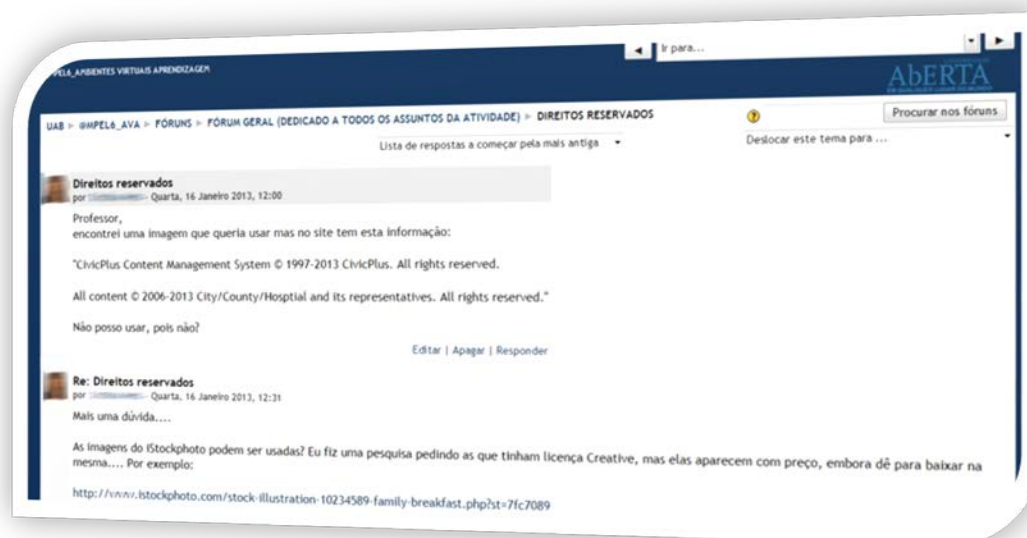


Figura 41 – partilha no fórum sobre as licenças *Creative Commons*

Apesar de já existirem vários repositórios que permitem adicionar e pesquisar, este tipo de recursos, a sua catalogação e qualidade, nem sempre são as desejadas. No entanto, foram disponibilizados aos estudantes, vários repositórios, onde poderiam pesquisar, diferentes tipologias de recursos, abrangidos por este tipo de licenças.

Encontrar imagens, sons, animações ou outros recursos abrangidos por licenças *Creative Commons*, é uma tarefa morosa, para quem pretende encontrar o recurso ideal. O refinar das pesquisas, a perseverança em procurar e encontrar o recurso certo, nem sempre foi visível em alguns estudantes. A frustração, por não se conseguir encontrar a imagem, som ou música que se ambiciona, nas primeiras pesquisas, por vezes conduziu, para a frequente tentação da procura rápida através do *Google*, onde nem sempre é fácil aplicar filtros, para conseguir obter recursos com as referidas licenças.

De facto, a ideia quase que generalizada, que tudo que existe na Internet, é possível de utilizar, quando não apresenta qualquer tipo de licença, devido à facilidade

no acesso e *download*, pode traduzir-se em problemas futuros com a utilização de recursos com direitos de autor. A omissão na atribuição de licenças, não é sinónimo de livre utilização. Estas ideias, foram frequentemente frisadas aos estudantes, o que contribuiu para clarificar algumas dúvidas, do que é possível ou não utilizar. Nos casos, onde por algum motivo ainda persistissem dúvidas, os estudantes deveriam entrar em contacto com o autor do recurso e solicitar a devida autorização de utilização.

Após alguns esclarecimentos e cooperação do professor do módulo, no aperfeiçoamento das técnicas de pesquisas, as dúvidas foram-se dissipando, permitindo que os estudantes fossem interiorizando, os perigos da não utilização de recursos não licenciados. Outros aspetos, para os quais os estudantes foram também sensibilizados, relacionaram-se com a atribuição dos créditos no final do seu trabalho, onde deveriam fazer sempre referência às fontes dos recursos utilizados, e por outro lado, ter em atenção que muitos dos recursos com licenças *Creative Commons*, implicam que as obras derivadas, sejam também partilhas com o mesmo tipo de licenças.

Será importante realçar, que o número de tópicos e repostas no fórum *Geral*, eventualmente não foi superior ao registado, uma vez que este recurso, apresenta a potencialidade de permitir a notificação via email, de todas as mensagens inseridas, tanto para professores, como para estudantes, propagando assim a informação entre todos os intervenientes no módulo. Por outro lado, o facto de a informação ficar sempre disponível no fórum, possibilitou que eventuais dúvidas comuns, ficassem esclarecidas, evitando-se desta forma a duplicação de entradas.

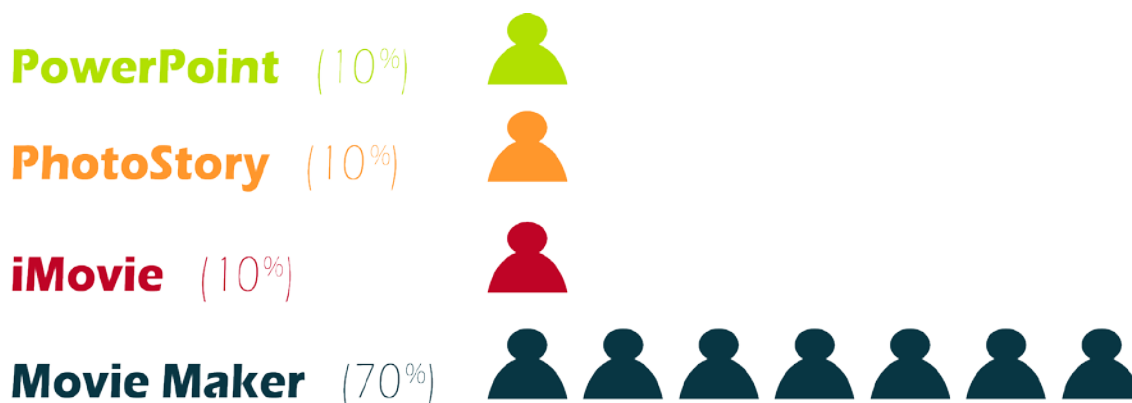
5.2.3 – Análise do *Digital Storytelling*

A análise do *Digital Storytelling* realizado pelos estudantes, permitiu refletir, até que ponto, o *design* e a estrutura das várias fases, conseguiram cumprir com o objetivo do módulo.

A construção deste produto final, apesar de estar intimamente ligada às fases anteriores, foi também condicionada, pelas maiores/menores competências de cada

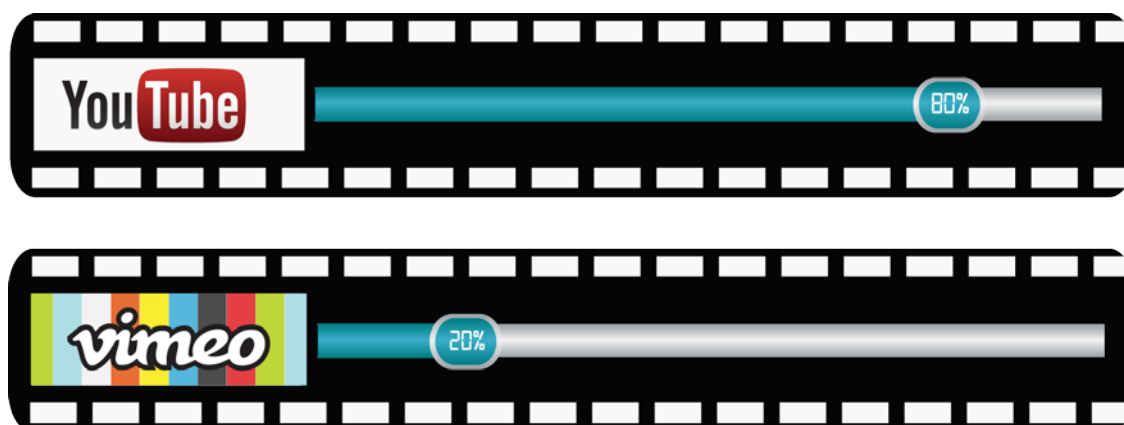
estudante, no manuseamento das ferramentas de edição e alguns conhecimentos básicos de *design* gráfico.

A ferramenta de eleição, para a produção do *Digital Storytelling*, por parte deste grupo de estudantes, focalizou-se essencialmente no *Movie Maker* (cf, Infografia 10), ou o aplicativo equiparado para Mac, o *iMovie*. Apenas 1 estudante utilizou o *PhotoStory* e outro com mais dificuldades no manuseamento de ferramentas, optou pelo PowerPoint e posterior conversão da apresentação para vídeo.



Infografia 10 – ferramentas utilizadas na construção do *Digital Storytelling*

A plataforma utilizada pelos estudantes, para alojamento e partilha, recaiu principalmente no *YouTube*, com 8, dos *Digital Storytelling* produzidos, enquanto os restantes 2, foram partilhados no *Vimeo* (cf, Infografia 11). Este facto ficará a dever-se, eventualmente, ao serviço facultado pelo YouTube, ter uma abrangência e uma dimensão à escala global, bastante superior ao *Vimeo*, tornando-o assim, numa das plataformas mais utilizadas.



Infografia 11 – plataformas de alojamento e partilha, utilizadas pelos estudantes

Relativamente à atribuição de créditos, aos autores das imagens e músicas utilizadas, 2 dos vídeos criados, não apresentaram qualquer referência às mesmas. Apesar de nestas 2 situações, os estudantes, terem utilizado maioritariamente imagens da sua autoria, as restantes imagens e música, deveriam ter sido referenciadas nos créditos finais.

Um outro estudante, apenas referiu que as imagens, sons e música utilizadas, se encontravam ao abrigo de licenças *Creative Commons*, não apresentando no entanto, qualquer referência aos autores ou local de *download*. Os restantes 7 vídeos, apresentaram as devidas referências.

No que concerne à atribuição de licenças *Creative Commons*, por parte dos estudantes, ao trabalho que desenvolveram, 8 dos 10 vídeos partilhados, procederam à sua atribuição, no entanto apenas 5, da forma mais correta. Os outros 3, fizeram menção da licença no corpo do vídeo, ou na partilha no seu blogue pessoal, no entanto, quando realizaram o upload para o *YouTube/Vimeo*, não procederam à sua atribuição, aparecendo apenas a licença padrão, que surge por defeito. Este facto, ficou a dever-se eventualmente, às dificuldades sentidas por alguns estudantes, em encontrar a opção que permitia essa atribuição, apesar de o professor do módulo, ter realizado um pequeno tutorial, a explicar esse procedimento.

Dos 10 *Digital Storytelling* produzidos pelos estudantes, 4 deles, recorreram à utilização da voz na apresentação da sua narrativa, o que lhes conferiu um toque mais pessoal, enquanto os restantes 6 (cf, Infografia 12), optaram pela utilização de texto.

Foram produzidos neste módulo, um total de 32 minutos e 72 segundos de vídeo, ao que corresponde um tempo médio de 3 minutos e 27 segundos, por cada vídeo (cf, Infografia 12).



Infografia 12 – percentagem de utilização da voz/texto e tempo médio dos vídeos

Para uma análise mais detalhada de cada um dos 10 *Digital Storytelling* criados, e tendo em consideração a falta de consenso, em redor de uma grelha comum, devido ao espectro de idades, onde o *Digital Storytelling* se encontra a ser implementado, desde o ensino básico ao superior, a opção recaiu naturalmente sobre a grelha criada por Bernard Robin²³, a qual utiliza com os seus alunos da Universidade de Houston. Esta grelha encontra-se dividida em 10 categorias, cada uma das quais, subdividida em 4 parâmetros, com uma classificação de 1 a 4 pontos e com um fator de ponderação de 2,5. De forma a permitir o anonimato, e evitar a associação de cada um dos estudantes, ao respetivo trabalho, os estudantes e os vídeos produzidos, foram referenciados com as letras de **A** a **J**.

A ordenação em cada um dos parâmetros, foi feita da seguinte forma: **4 pontos**, *aplicou plenamente*; **3 pontos**, *aplicou parcialmente*; **2 pontos**, *aplicou de forma pouco representativa*; **1 ponto**, *não aplicou*.

Para cada categoria, foi inserida a referência de cada vídeo, no respetivo parâmetro (cf, Tabela 5), procurando-se desta forma encontrar uma linha de tendência e eventuais desvios.

Categorias	4 pontos	3 pontos	2 pontos	1 ponto
1 – Finalidade da história	A; C; E; F; G; I; J	D	B; H	
2 – Ponto de vista	A; C; E; F; G; I; J	B; D; H		
3 – Pergunta dramática	A; C; E; F; G; I; J	B; D	H	
4 – Escolha de conteúdo	A; C; E; F; G; J	I	B; D; H	
5 – Clareza da voz	A; C; E; F; G; H; J	D; I		B
6 – Estimulação da narrativa	A; C; E; F; G; H; I; J		B; D	
7 – Pista de áudio significativa	A; C; F; G; I; J	D	B; E; H	
8 – Qualidade das imagens	A; C; E; F	G; I; J	B; D; H	
9 – Detalhes da história	A; E; F; G; J	C; I	B; D; H	
10 – Gramática e uso da linguagem	A; C; D; E; F; G; H; I; J	B		

Tabela 5 – análise dos *Digital Storytelling* (modelo de Bernard Robin)

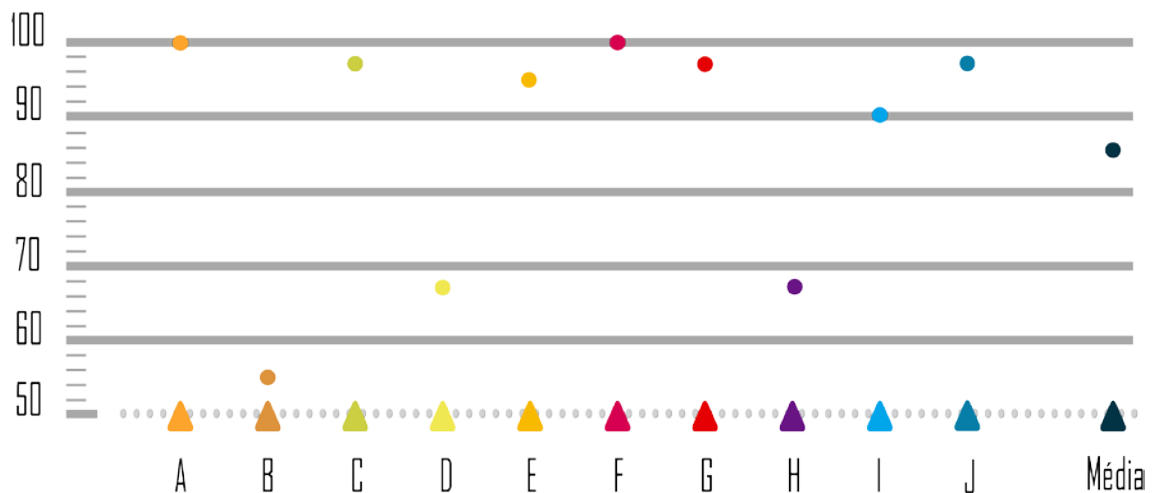
²³ digitalstorytelling.coe.uh.edu/archive/rubrics.html

Tendo em consideração que apenas 4 vídeos, utilizaram a voz, para apresentar a narrativa, as categorias 5 e 6, sofreram uma ligeira adaptação nos seus parâmetros, para os vídeos que utilizaram texto, de forma a permitir que todos os trabalhos fossem avaliados, em todas as categorias.

Assim, na categoria 5, “Clareza da voz”, o parâmetro foi adaptado para a legibilidade do texto apresentado, enquanto na categoria 6, “Estimulação da narrativa”, o ritmo da voz, foi adaptado, para a quantidade de texto apresentado e o tempo de visualização por *frame*.

Após a aplicação do fator de ponderação, a pontuação mais baixa obtida foi de 55 pontos (vídeo B), enquanto a classificação mais elevada, foi de 100 pontos, para os vídeos A e F (cf, Infografia 13).

Dos 10 trabalhos apresentados, 6 situaram-se entre os 91 e os 100 pontos, 2 entre os 61 e os 70 pontos e os restantes 2, distribuíram-se por um vídeo, entre os 51 e os 60 pontos e outro, entre os 81 e os 90 pontos.



Infografia 13 – distribuição da classificação por vídeo

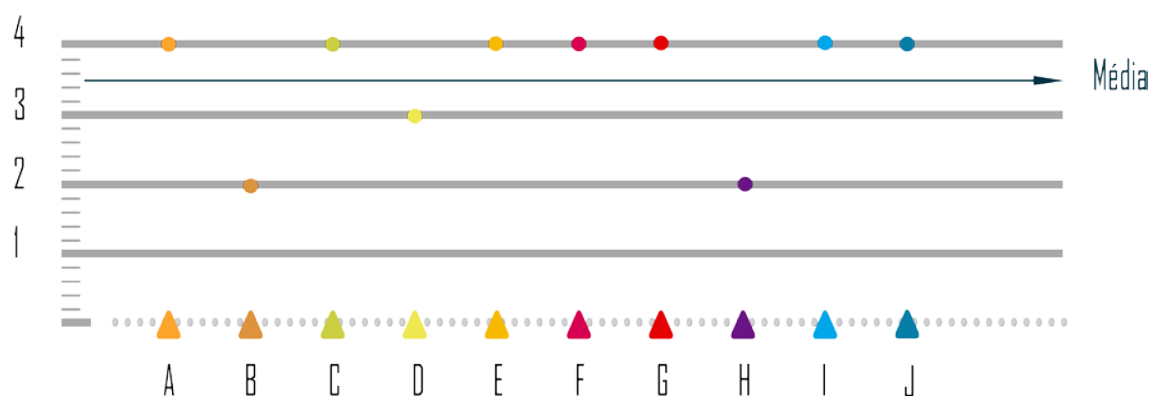
Os trabalhos que apresentaram um desvio, pela negativa, relativamente à média global, foram os vídeos, B, D e H (3).

Analisando o total de vídeos, em cada parâmetro e por categoria, é possível verificar, as categorias onde se verificou um maior desvio (cf, Tabela 6).

Categorias	4 pontos	3 pontos	2 pontos	1 ponto
1 – Finalidade da história	7	1	2	
2 – Ponto de vista	7	3		
3 – Pergunta dramática	7	2	1	
4 – Escolha de conteúdo	6	1	3	
5 – Clareza da voz	7	2		1
6 – Estimulação da narrativa	8		2	
7 – Pista de áudio significativa	6	1	3	
8 – Qualidade das imagens	4	3	3	
9 – Detalhes da história	5	2	3	
10 – Gramática e uso da linguagem	9	1		

Tabela 6 – total de vídeos por parâmetro em cada categoria

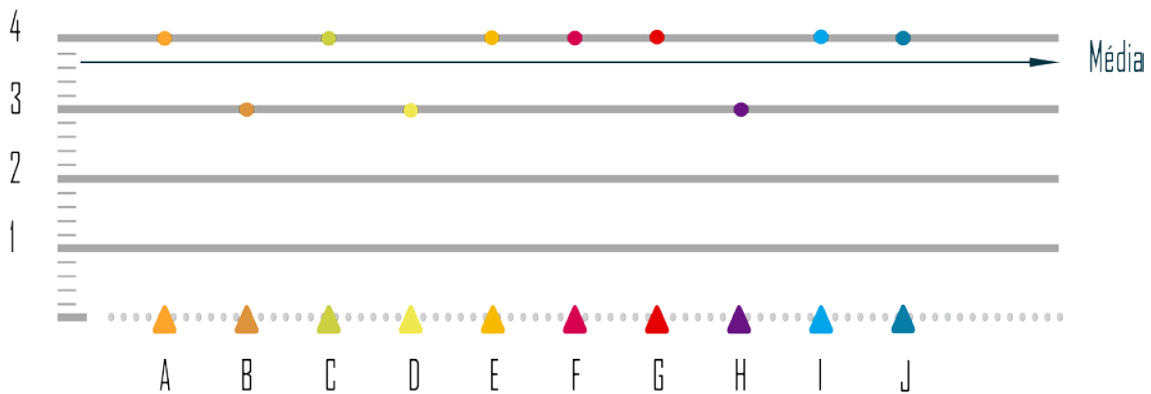
1 - Finalidade da história: de um modo geral, todos apresentaram o propósito da história, com uma linha de evolução sequencial. No entanto, 2 dos trabalhos, perderam-se um pouco do foco inicial no decorrer da narrativa, abordando determinados aspectos, que nada de novo acrescentaram ao tema definido (cf, Infografia 14).



Infografia 14 – classificação da categoria “*Finalidade da história*”, por vídeo

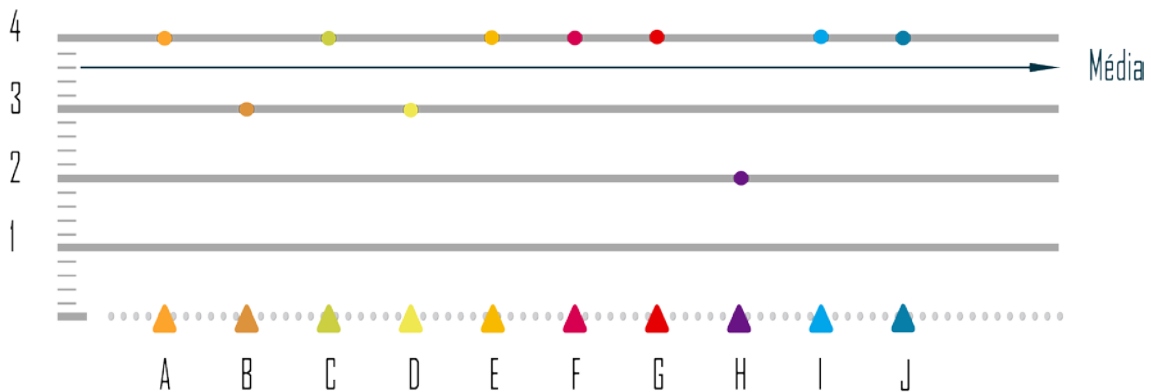
2 – Ponto de vista: todos os estudantes, foram apresentando a sua perspectiva, do que é ser estudante *online* na Universidade Aberta. Contudo, 3 dos trabalhos

apresentados, nem sempre conseguiram manter essa ligação, ao longo de toda a narrativa, perdendo-se por vezes, em determinados aspetos, que não se relacionavam com o tema inicial (cf, Infografia 15).



Infografia 15 – classificação da categoria “*Ponto de vista*”, por vídeo

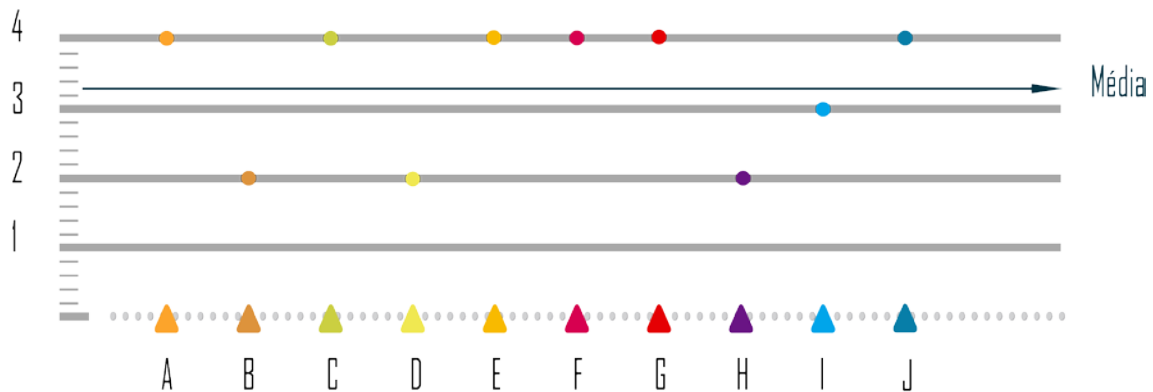
3 – Pergunta dramática: a grande maioria (7), assumiu de início a pergunta “*o que é ser estudante online na Universidade Aberta*”. Os restantes 3, não adotaram a pergunta, tendo direcionado o percurso da sua narrativa, para os motivos que os levaram a frequentar, um curso de 2º ciclo de estudos na Universidade Aberta, e não o porquê dessa decisão (cf, Infografia 16).



Infografia 16 – classificação da categoria “*Pergunta dramática*”, por vídeo

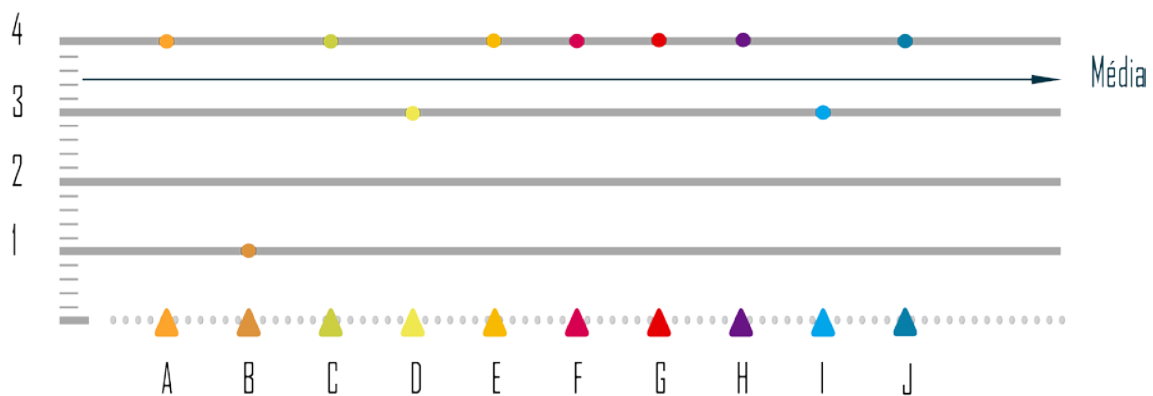
4 – Escolha do conteúdo: 3 dos vídeos, que se situaram no parâmetro, 2 pontos, optaram por uma utilização lógica das imagens. A sua escolha, foi mais direcionada para um adereço, e menos para uma utilização, que possibilitasse a atribuição de carga

simbólica às imagens ou para uma possível associação a metáforas, relativas à narrativa (cf, Infografia 17).



Infografia 17 – classificação da categoria “*Escolha de conteúdo*”, por vídeo

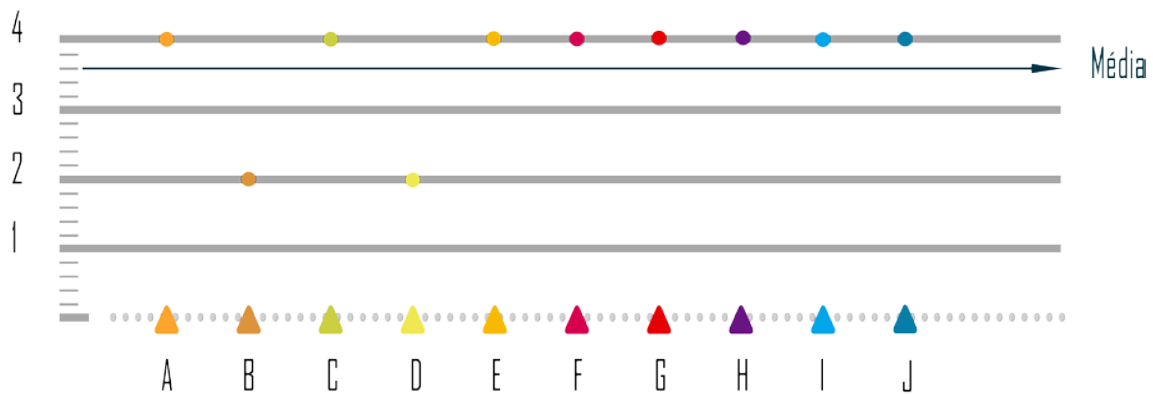
5 – Clareza da voz: tendo em consideração a adaptação, já mencionada para esta categoria, os 3 trabalhos que não se situam no parâmetro máximo (4 pontos), estão relacionados com uma má escolha no tipo de letra/cor e a sua relação com o fundo, o que tornou por vezes a leitura difícil, ou então, com a utilização de demasiado texto, em cada *frame*, o que por vezes, impedia a sua leitura completa, tendo em consideração o tempo de permanência em cena (cf, Infografia 18).



Infografia 18 – classificação da categoria “*Clareza da voz*”, por vídeo

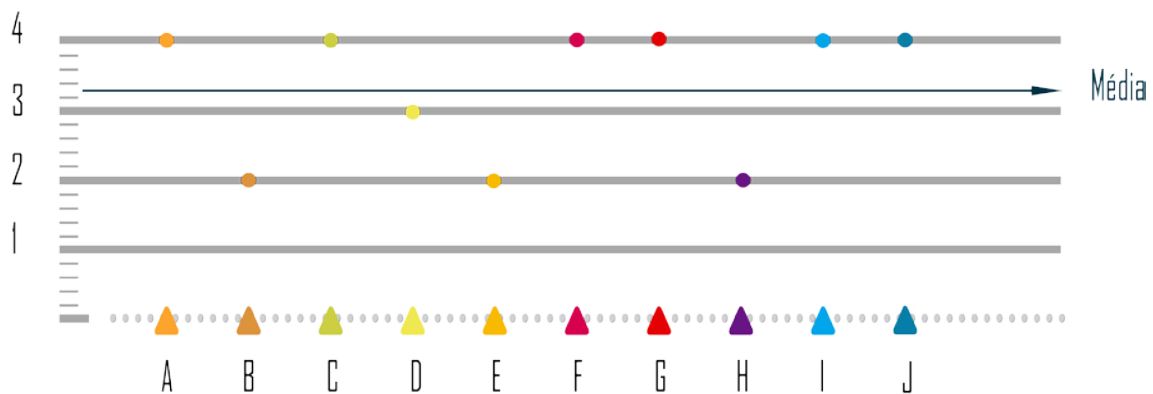
6 – Estimulação da narrativa: de um modo geral (8 vídeos), o ritmo imposto na narrativa (voz e texto), foi o ideal, possibilitando o fácil acompanhamento e ligação à história. No entanto, em 2 dos trabalhos, a dificuldade da percepção da escrita, devido à

já referida, má relação entre tipo de letra/cor e o fundo, ou a utilização de demasiado texto por *frame*, condicionou por vezes, o seu acompanhamento (cf, Infografia 19).



Infografia 19 – classificação da categoria “*Estimulação da narrativa*”, por vídeo

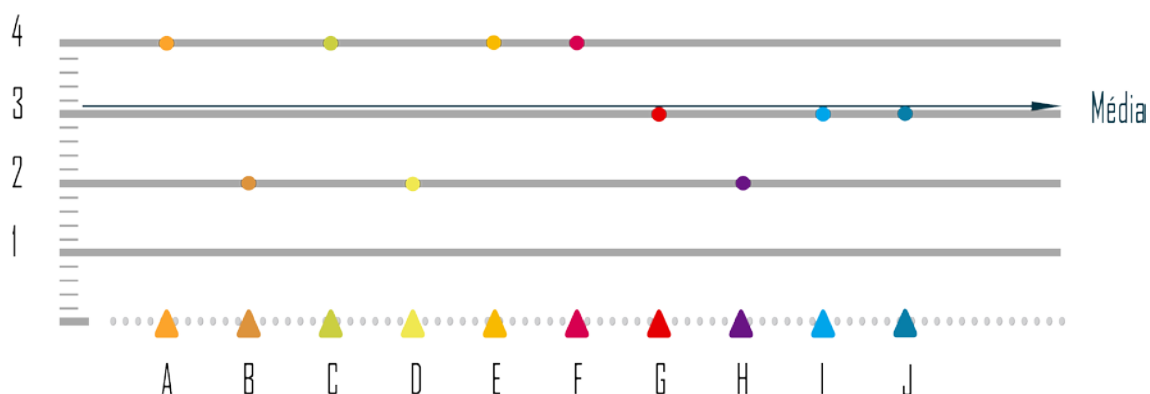
7 – Pista de áudio significativa: os 3 trabalhos que não se encontram nos dois parâmetros mais elevados (4 e 3 pontos), estão essencialmente relacionados, com a escolha de música de fundo, que não possui qualquer tipo de ligação com a narrativa, nem está coordenada com as imagens. Simplesmente procura criar um ambiente de fundo (cf, Infografia 20).



Infografia 20 – classificação da categoria “*Pista de áudio significativa*”, por vídeo

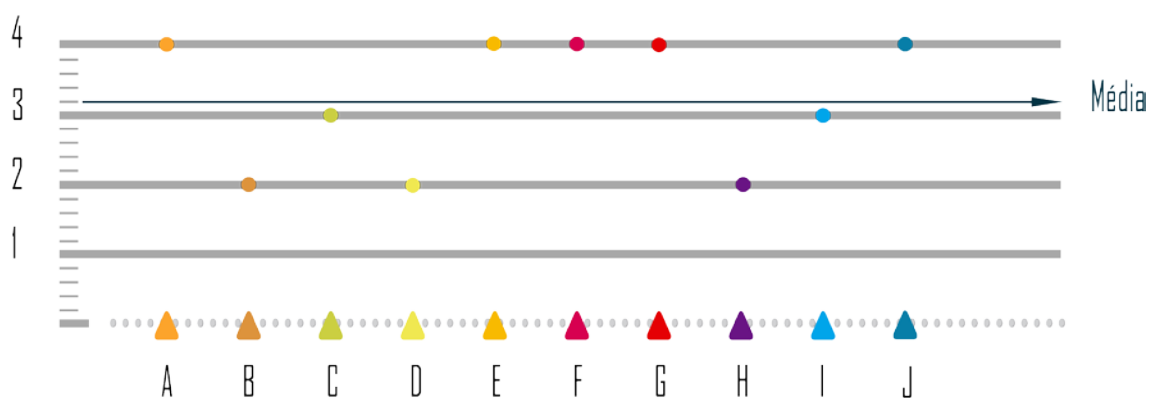
8 – Qualidade das imagens: esta foi a categoria, onde se verificou uma maior desvio, relativamente ao parâmetro mais elevado (4 pontos). Este facto, deveu-se principalmente a alguma dificuldade que os estudantes apresentaram, em relacionar imagens com a narrativa. A comunicação através do simbolismo ou metáforas das

imagens, permite despertar com mais intensidade, a atenção para a narrativa, o que apenas foi conseguido em 4 dos vídeos (cf, Infografia 21).



Infografia 21 – classificação da categoria “*Qualidade das imagens*”, por vídeo

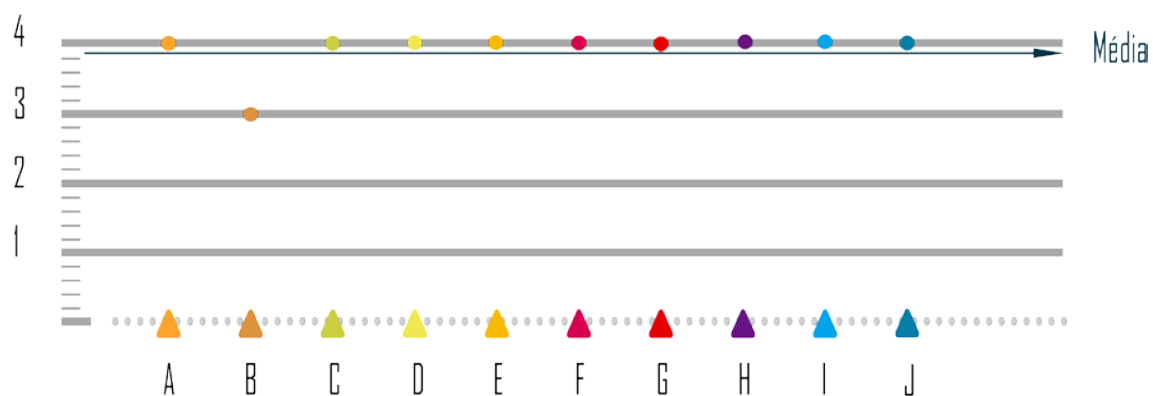
9 – Detalhes da história: a dificuldade em encontrar a quantidade adequada de detalhes, para expressar o seu ponto de vista, ao longo da narrativa, foi também visível em alguns dos trabalhos (3), os quais, aplicaram por vezes, uma porção demasiado alta/baixa de pormenores em determinadas partes da história. Nesta categoria, a importância de seleccionar imagens com simbolismo, ou que consigam demonstrar determinadas metáforas, é importante para evitar uma quantidade excessiva de detalhes (cf, Infografia 22).



Infografia 22 – classificação da categoria “*Detalhes da história*”, por vídeo

10 – Gramática e uso da linguagem: o facto de serem estudantes de um curso de 2º ciclo de estudos, contribuiu, para que fossem praticamente inexistentes, problemas

relacionados com gramática ou utilização em determinadas situações, de uma linguagem confusa, que impedisse a exposição clara da narrativa (cf, Infografia 23).



Infografia 23 – classificação da cat. “Gramática e uso da linguagem”, por vídeo

CAPÍTULO VI
CONSIDERAÇÕES
FINAIS

Utilizar a metodologia do *Digital Storytelling*, na produção de recursos educativos, é uma tarefa, que numa primeira abordagem pode parecer demasiado complexa. No entanto, a experiência da dinamização do módulo *Digital Storytelling*, numa amostragem, que de um modo geral, se encontrava pouco ou nada familiarizada, com esta metodologia, permitiu verificar o oposto.

As convicções que conduziram a esta investigação, reconhecendo potencial na utilização da metodologia do *Digital Storytelling*, para a produção de recursos, direcionados para o processo de ensino/aprendizagem, como elemento facilitador na transmissão e aquisição de conhecimentos, ficou bem patente nas reflexões finais dos estudantes, apresentadas no Fórum *Geral*, onde realçaram a mais-valia que esta metodologia possui, para o ensino.

“Com a realização desta atividade surgiram-me algumas ideias que vou explorar, pois esta ferramenta do Storytelling pode ajudar bastante na realização de métodos pedagógicos para o ensino online, bastante apelativos (...).” (Estudante A)

Após a aplicação do presente módulo, verificou-se que de um modo geral, os procedimentos iniciais para a utilização desta metodologia, foram assimilados. No entanto, considera-se que seria necessário mais tempo, para que fosse possível aprofundar e aperfeiçoar esta metodologia, na fase produção de recursos, de forma a colmatar pequenas lacunas que foram detetadas.

As áreas onde os estudantes, revelaram mais dificuldades, podem resumir-se a 3 momentos específicos. A construção do *storyboard*, a pesquisa de áudio ou imagens com boa qualidade gráfica e com forte simbolismo, e por último, as licenças *Creative Commons*.

Eventualmente, um dos pontos menos conseguidos na implementação deste módulo, terá sido conseguir inculcar em alguns dos intervenientes, a importância do *storyboard*, como um elemento facilitador na construção do *Digital Storytelling*. A noção que transponto, apenas para texto, a narrativa que se pretende criar, em detrimento das ideias-chave, divisão em cenas, definição de áudio e imagens, conseguiu prevalecer em alguns casos. A partilha de exemplos e o auxílio por parte do investigador, em situações concretas para toda a comunidade de aprendizagem, poderá não ter sido o suficiente. Possivelmente, seria necessário, um acompanhamento mais

individualizado, auxiliando os estudantes, caso a caso. Por outro lado, a ideia pré-concebida, que o eventual *storyboard* mental, é suficiente para estruturar toda a narrativa na fase de edição, esteve presente em algumas situações e que posteriormente, conduziu a alguns contratempos e a um processo mais moroso na última fase de edição.

“Já tinha realizado alguns vídeos anteriormente, mas nunca tinha feito um storyboard, o qual achei muito útil para a prossecução do trabalho. Ou melhor, antes ele existia na minha cabeça, mas não no papel”. (Estudante D)

O segundo momento, onde os estudantes demonstraram também dificuldades, relacionou-se com a pesquisa de áudio e imagens. Encontrar áudio ou imagens com um forte simbolismo, sobretudo em serviços gratuitos e abrangidas por licenças *Creative Commons*, requer tempo, paciência e conhecimentos para ir refinando as pesquisas. Este é um processo que exige, dedicação e persistência, na tentativa de encontrar o recurso ideal, que possua a capacidade de transmitir sentimentos, emoções e a mensagem desejada.

“A utilização de imagens, sons e música com licenças CC é, sem dúvida, a maneira correta de fazer as coisas, mas exige muito mais tempo na fase de pesquisa”. (Estudante D)

Descobrir as metáforas, que as imagens conseguem transmitir, é uma competência que se vai adquirindo com a prática. Quem realiza este tipo de recursos, terá que desenvolver a aptidão, de visualizar o duplo sentido da imagem, para que ela tenha a capacidade de captar a atenção do público. A opção pela seleção de imagens demasiado óbvias, para difundir uma determinada informação, irá certamente contribuir para a diminuição, do grau de atenção dos destinatários.

A importância de relacionar o áudio com as imagens, ou com o texto, é outra das fases importantes, na construção do *Digital Storytelling*, não devendo por isso, ser considerado um fator menos importante. A relação entre estes elementos, tem o poder de tornar o conhecimento e as emoções que se pretendem transmitir, mais intensas. Esta preocupação, nem sempre esteve presente, em alguns dos trabalhos apresentados, não

sendo visível uma relação do áudio com os restantes elementos. Os sons, ou músicas utilizadas, não devem ser um mero adereço, mas sim elementos integrantes da narrativa.

Os acontecimentos que despertam emoções, tendem a ser recordados mais facilmente, do que acontecimentos neutros, desprovidos de emoções. Para isso, uma escolha cuidada do áudio e das imagens, assume um papel preponderante na produção do *Digital Storytelling*, onde o simbolismo e as metáforas associadas às imagens, poderão viabilizar uma retenção da informação, de uma forma mais eficaz.

A utilização de recursos, baseados nesta metodologia, certamente será um elemento facilitador na transmissão e aquisição de conhecimentos, funcionando também, como fator motivacional, devido à sua própria estrutura, que torna o processo ensino/aprendizagem mais apelativo. A conjugação de imagens, áudio e texto, com a metodologia do *Digital Storytelling*, consegue despertar, de uma forma mais intensa, sentimentos e emoções, e conseqüentemente o interesse e a atenção dos destinatários.

Por último, a ideia quase generalizada, de que tudo que existe na Internet, é passível de ser utilizado, é um erro frequente. A possibilidade de download, das mais diversas formas e a omissão na atribuição de licenças, não é sinónimo de livre utilização. Deste modo, a temática das licenças *Creative Commons* e o que é possível utilizar, ou não, foi amplamente debatida, tendo em consideração as várias dúvidas levantadas pelos estudantes. A importância da utilização de recursos, ao abrigo das referidas licenças, salvo eventuais exceções, terá ficado bem presente nos estudantes. No entanto, na apresentação dos trabalhos finais, ainda foi possível verificar pequenas lacunas, nas referências à localização dos recursos utilizados, nos créditos finais.

“A importância das licenças Creative Commons é algo de ressalvar. Muitas vezes exigimos dos nossos alunos o cuidado na apresentação de trabalhos, mas esquecemos de apresentar nós as fontes de imagens e vídeos que facilmente encontramos on-line. É importante termos nós essa atenção, obrigando a um trabalho redobrado, é certo. Mas é a melhor forma de respeitarmos o trabalho de outros, podendo então exigir o mesmo respeito pelos nossos trabalhos”. (Estudante E)

O aperfeiçoamento na utilização da metodologia do *Digital Storytelling*, para a produção de recursos, necessita de tempo, para que seja possível desenvolver as diferentes técnicas. A criação do *storyboard*, a seleção e harmonização entre imagens, texto e áudio, o domínio das ferramentas de edição, assim como noções de estética e

design, são competências que necessitam de amadurecimento. A experimentação, necessita de ser aprofundada, para se conseguir atingir um determinado grau de maturidade, nos recursos produzidos. Todos estes fatores, foram equacionados, aquando do desenho do módulo de *Digital Storytelling*, no entanto, as limitações temporais, inerentes ao desenvolvimento de outras atividades na unidade curricular de *Ambientes Virtuais de Aprendizagem*, implicou que a configuração do módulo, tivesse que ficar restringida a uma iniciação à metodologia do *Digital Storytelling* e à produção de um recurso, dentro das referidas limitações temporais. Assim, a questão da qualidade do produto final, apesar de não ter sido descurada, foi relegada para um plano secundário. O importante, foi compreender de que forma a metodologia seria adquirida e posta em prática pelos estudantes, quando confrontados com um tema específico, para a produção de um recurso.

As conclusões alcançadas no decurso deste estudo, permitiram verificar, que a metodologia do *Digital Storytelling*, deve ser equacionada, aquando da produção de recursos direcionados para o ensino, nomeadamente conteúdos mais complexos ou demasiado expositivos, permitindo desta forma, facilitar a aquisição dos mesmos.

Em termos de limitações do estudo, estas relacionaram-se essencialmente, com o número reduzido de estudantes e a participação pouco significativa, dos mesmos, nos fóruns do módulo.

Para investigações futuras, sugere-se o aprofundar da temática das licenças *Creative Commons*, e da importância do *Storyboard*, e inserir no módulo, uma fase que permita desenvolver a competência, de harmonizar a imagem com o áudio e texto.

Para terminar, como refere Medina (2008, 238), “*menos texto e mais fotos*”, foram palavras que causaram polémica nos Estados Unidos da América, em 1982, com a chegada de um novo jornal o *USA Today*. Muitas pessoas afirmaram, que este novo estilo jornalístico, nunca iria funcionar. No entanto, a realidade é que atualmente, é ainda, um dos jornais com o maior número de leitores.

CAPÍTULO VII
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alexander, B. (2006). Web 2.0: A new wave of innovation for teaching and learning? *EDUCASE Review*, 41, 2, pp. 32-44. Disponível em: <http://goo.gl/rWjC8m>.
- Alexander, B., & Levine, A. (2008). Web 2.0 Storytelling. Emergence of a New Genre. *EDUCASE Review*, 43, 6, pp. 40-56. Disponível em: <http://goo.gl/1opw6b>.
- Anderson, C. (2006). *A Cauda Longa: do Mercado de Massa para o Mercado de Nicho*. Editora Campus.
- Anderson, T., & Shattuck, J. (2012). Design-Based Research: A Decade of Progress in Education Research? *Educational Researcher*, 41, pp. 16-25.
- Anderson, T. (2005). Design-based research and its application to a call center innovation in distance education. *Canadian Journal of Learning Technology*, 31, 2, pp. 69-84.
- Barnes, J. & Patterson, B. (2011). Beyond Bullet Points on Trial, *The Jury Expert*, 23, 2, March, 1-7.
- Bardin, L. (1997). *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Berry, D. M. (2004). Internet research: privacy, ethics and alienation: an open source approach. *Internet Research*, 14(4), 323–332.
- Boa-Ventura, A., & Rodrigues, I. (2008). Making News with Digital Stories: Digital Storytelling as a Form of Citizen Journalism – Case Studies Analysis in the U.S., UK and Portugal. *Prisma*, 7, pp. 239-259. Disponível em: <http://goo.gl/16T6AQ>.
- Borges, J., & Oliveira, L. (2011). Competências infocomunicacionais em ambientes digitais. *Observatorio (OBS*) Journal*, 5, 4, pp. 291-326. Disponível em: <http://goo.gl/X112oS>. Bull, G., & Kajder, S. (2004). Digital Storytelling in the Language Arts Classroom. *Learning and Leading with Technology*, 32, 4, pp. 46-49.
- Borup, J., West, E., & Graham, R. (2012). Improving online social interaction through asynchronous video. *Internet and Higher Education*, 15, (3), 195-203.
- Brunvand, S. e Byrd, S. (2011). Using VoiceThread to Promote Learning Engagement and Success for All Students, *Teaching Exceptional Children*, Vol. 43, 4, pp. 28-37.
- Calvani, A., Cartelli, A., Fini, A., & Ranieri, M. (2008). Models and instruments for assessing digital competence at school. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, 4, 3, pp. 183-193.
- Campbell, J. (2004). *The Hero with a Thousand Faces*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Chan, M., Pallapu, P. (2012). An Exploratory Study on the Use of VoiceThread in a Business Policy Course, *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching* Vol. 8, No. 3,

- Castells, M. (2005). *A Sociedade em Rede. A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura* (2ª ed., Vol. 1). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Coutinho, C., & Junior, J. (2007). Blog e Wiki : os futuros professores e as ferramentas da Web 2.0. In M. Marcelino, & M. Silva (org.), *Actas do Simpósio Internacional de Informática Educativa (SIIIE 2007)*, (pp. 199-204). Porto: ESE-IPP.
- Conole, G., Galley, R., & Culver, J. (2011). Frameworks for Understanding the Nature of Interactions, Networking, and Community in a Social Networking Site for Academic Practice. *The International Review Of Research In Open And Distance Learning*, 12(3), 119–138.
- Dogan, B., & Robin, B. (2008). Implementation of digital storytelling in the classroom by teachers trained in a digital storytelling workshop. In K. McFerrin, & et al. (Ed.), *Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference 2008*, (pp. 902-907). Chesapeake, VS: AACE.
- Duarte, N. (2010). *Resonate: Present Visual Stories that Transform Audiences*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- Educase. (2007a). 7 things you should know about... Creative Commons. *Educause Learning Initiative*, mar. 2007 . Disponível em: <http://goo.gl/m371dr>.
- Educase. (2007b). 7 things you should know about... Digital Storytelling. *Educause Learning Initiative*, jan. 2007 . Disponível em: <http://goo.gl/rUVRWn>.
- Eshet-Alkalai, Y. (2004). Digital literacy: A conceptual framework for survival skills in the digital era. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13, 1, pp. 93-106.
- Fishman, K. (2011) Storify , *Journal of Media Literacy Education* 3, 1, 56 - 60.
- Gravestock, P., & Jenkins, M. (2009). Digital storytelling and its pedagogical impact. In T. Mayes, D. Morrison, H. Mellar, P. Bullen, & M. Oliver (Ed.), *Transforming Higher Education through Technology-enhanced Learning*, (pp. 249-264). York.
- Jakes, D. (2007). Digital Storytelling and 21st Century Skills. Paper presented at the TechForum Orlando.
- Johnson, J. (2013). Innovative Learning Activities Facilitating a Structured Controversy Using VoiceThread, *Journal of Nursing Education*, 52, 12: 720.
- Kubli, F. (2001). Can the Theory of Narratives Help Science Teachers be Better Storytellers? *Science & Education*, 10, pp. 595-599.
- Lambert, J. (2003). *Digital Storytelling cookbook and travelling companion*. Berkeley, CA: Digital Diner Press.

- Lambert, J. (2010). *Digital Storytelling Cookbook* (3ª ed.). Berkeley, CA: Digital Diner Press. Disponível em: <http://goo.gl/GzdJ0f>. Acedido em: 2 setembro 2012.
- Lambert, J. (2013). *Digital Storytelling: Capturing Lives, Creating Community* (4ª ed.). New York, NY: Routledge.
- Levine, A. (2013). ds106: Not a Course, Not Like Any MOOC, *Educause Review*, January, pp 54-55.
- Lidwell, W., Holden, K., & Butler, J. (2003). *Universal Principles of Design*. Gloucester, MA: Rockport Publishers.
- Macedo, A. (2011). *A Presença Social e a Socialização Online: Estudo de Caso no Second Life e Moodle*. Dissertação de mestrado em Pedagogia do eLearning Lisboa: Universidade Aberta.
- Matthews-DeNatale, G. (2008). *Digital Storytelling: Tips and Resources*. Boston, MA: Simmons College.
- Mayer, R. E. (2002). Cognitive Theory and the Design of Multimedia Instruction: An Example of the Two-Way Street Between Cognition and Instruction. *New Directions for Teaching and Learning*, pp. 55-71.
- McKee, R. (1997). *Story: Substance, Structure, Style and The Principles of Screenwriting*. New York, NY: Harper-Collins Publishers.
- McLellan, H. (2006). Digital storytelling in higher education. *Journal of Computing in Higher Education*, 19, 1, pp. 65-79.
- Medina, J. (2008). *Brain Rules: 12 principles for surviving and thriving at work, home, and school*. Seattle, WA: Pear Press.
- Miller, C. H. (2004). *Digital storytelling: A creator's guide to interactive entertainment*. Burlington, MA: Elsevier.
- Morgado, L., Pereira, A., & Quintas-Mendes, A. (2008). The “Contract” as a Pedagogical Tool in e-Learning. In A. J. Mendes, I. Pereira, & R. Costa (Eds.), *Computers and Education* (pp. 63–72). Springer-Verlag London Limited.
- Morgado, L. (2011). The networked class in a master program: personalization and openness through social media. In C. Wankel (Ed.), *Educating Educators with Social Media (Cutting-edge Technologies in Higher Education, Volume 1)* (pp. 135–152). Emerald Group Publishing Limited.
- Morais, C. M. (2005). Escalas de Medida, Estatística Descritiva e Inferência Estatística. Disponível em: <http://goo.gl/mRkNSa>. Acedido em: 23 abril de 2014.

- Mota, J. (2009a). *Da web 2.0 ao e-learning 2.0: aprender na rede. E-learning*. Dissertação de mestrado em Pedagogia do eLearning, Lisboa: Universidade Aberta.
- Mota, J. (2009b). Personal Learning Environments : Contributos para uma discussão do conceito. *Educação, Formação & Tecnologias*, 2(2), 5–21.
- Norman, D. (2004). On the defense of PowerPoint. Disponível em: <http://goo.gl/xBeNhf>. Acedido em: 23 abril de 2014.
- Nunes, R. (2013). *Radiografia dum Curso Online: estudo das práticas docentes sobre o desenho das atividades online*. Dissertação de mestrado em Pedagogia do eLearning, Lisboa: Universidade Aberta.
- Núñez, A. (2007). *¿Será mejor que lo cuentes!* (2ª ed.). Barcelona: Empresa Activa.
- Núñez, A. (2009). O "Storytelling" e a Fogueira Digital. In N. Rodrigues, H. Caiado, & E. Costa (Ed.), *Creative Learning Innovation Marketplace: Matching New business and New Learning* (pp. 52-57). Lisboa: Associação Industrial Portuguesa - Confederação Empresarial.
- Ohler, J. B. (2008). *Digital storytelling in the classroom: New media pathways to literacy, learning and creativity*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Orech, J. (2007). Tips for Tips For Digital Story Telling *Educators' eZine*.
- Pedersen, E. (1995). Storytelling and the Art of Teaching. *English Teaching Forum* , 33, 1, pp. 2-5.
- Pereira, A., Mendes, A. Q., Morgado, L., Amante, L., & Bidarra, J. (2007). *Modelo Pedagógico Virtual da Universidade Aberta: para uma universidade do futuro*. Lisboa: Universidade Aberta. Disponível em: <http://goo.gl/WzdJvh>. Acedido em: 6 novembro 2012.
- Reynolds, G. (2008). *Presentation Zen: Simple Ideas on Presentation Design and Delivery*. Berkeley, CA: New Riders Press.
- Reynolds, G. (2011). *The Naked Presenter: Delivering Powerful Presentations With or Without Slides*. Berkeley, CA: New Riders.
- Robin, B., & Pierson, M. (2005). A multilevel approach to using digital storytelling in the classroom. In C. Crawford, D. Willis, R. Carlsen, I. Gibson, K. McFerrin, J. Price, et al. (Ed.), *Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference* (pp. 708-716). Chesapeake, VA: AACE.

- Robin, B. (2006). The educational uses of digital storytelling. In C. Crawford, & e. al (Ed.), *Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference* (pp. 709-716). Chesapeake, VA: AACE.
- Robin, B. (2008). Digital storytelling: A powerful technology tool for the 21st century classroom. *Theory into Practice* , 47, 3, pp. 220-228.
- Robin, B., & McNeil, S. (2012). What educators should know about teaching digital storytelling. *Digital Education Review* , 22, pp. 37-51.
- Robinson, E. R. (2004). Cognitive Theory and the Design of Multimedia Instruction. *Journal of Chemical Education* , 81, 1, pp. 10-13.
- Simões, P. (2013). *O twitter em contexto académico/profissional: estudo de caso*. Dissertação de mestrado em Pedagogia do eLearning, Lisboa: Universidade Aberta.
- Spilker, M. (2012). *Conferências 2.0 como elemento potenciador da aprendizagem formal e informal*. Dissertação de mestrado em Pedagogia do eLearning, Lisboa: Universidade Aberta.
- Strahovnik, V., & Mecava, B. (2009). Storytelling and Web 2.0 Services: A synthesis of old and new ways of learning. *eLearning Papers* , 15.
- The Design-Based Research Collective. (2003). Design-based research: An emerging paradigm for educational inquiry. *Educational Researcher*, 32, 1, pp. 5-8.
- União Europeia. (2006). Recomendação do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de dezembro de 2006, sobre as competências essenciais para a aprendizagem ao longo da vida. *Jornal Oficial da União Europeia* , L 394, pp. 10-18. Disponível em: <http://goo.gl/LCJa6d>. Acedido em: 6 novembro 2012.
- Vogler, C. (2007). *The writer's journey: Mythic structures for writers* (3ª ed.). Studio City, CA: Michael Wiese Productions.
- Wang, F., & Hannafin, M. J. (2005). Design-Based Research and Technology-Enhanced Learning Environments. *Educational Technology Research and Development* , 53, 4, pp. 5-23.
- Yuksel, P., Robin, B., & McNeil, S. (2011). Educational uses of digital storytelling all around the world. In M. Koehler, & P. Mishra (Ed.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 1264-1271). Chesapeake, VA: AACE.

ANEXOS
CD

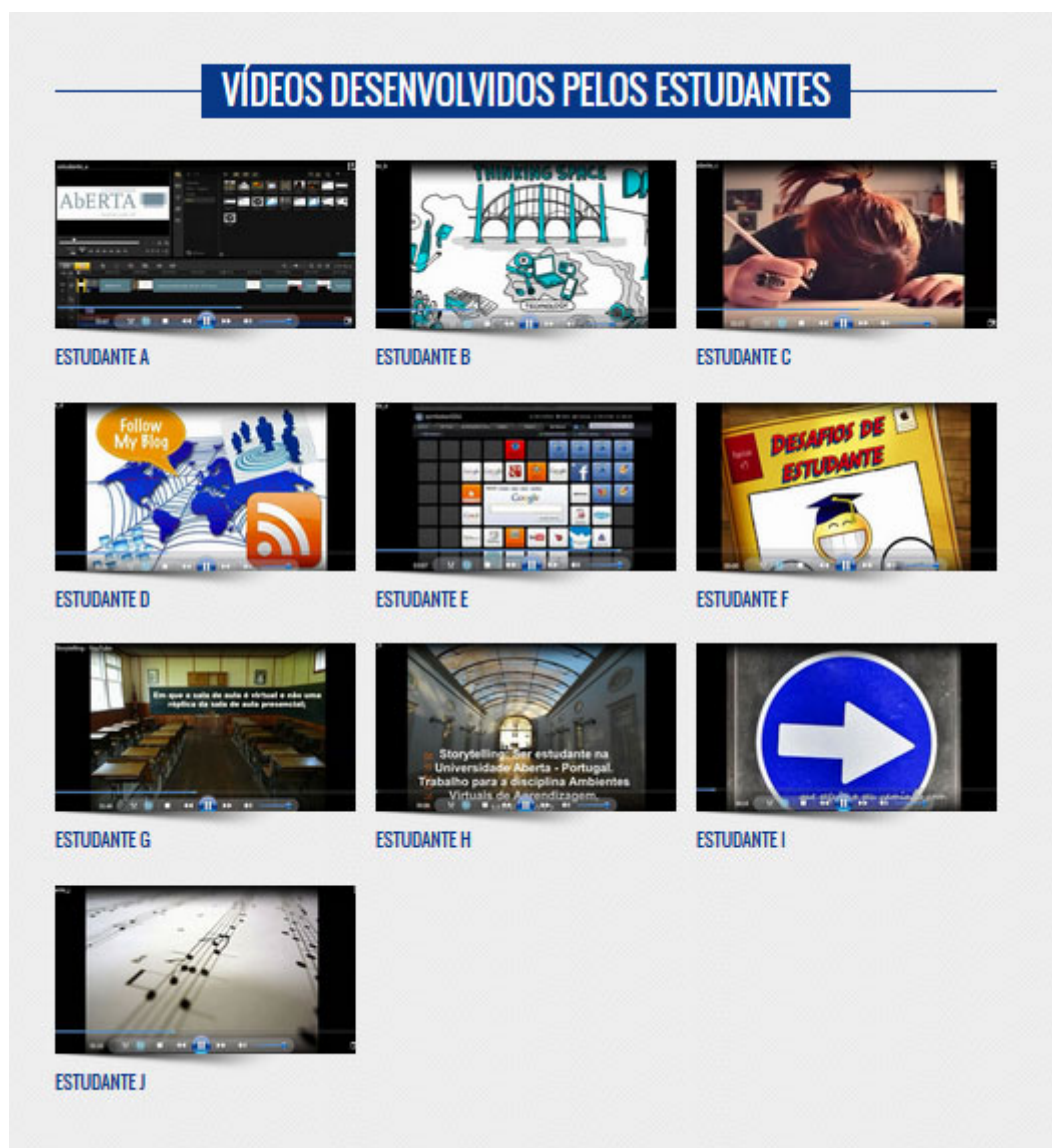


Figura 42 – *screenshot* do aspeto gráfico do CD de anexos