

BANDA DESENHADA DIGITAL: EXPLORAÇÃO DE UM MODELO EM SUPORTE DIGITAL, RECORRENDO À MULTIMÉDIA

**ISABEL MARIA CLETO MACHADO
RELATORIO DE PROJECTO**



**ORIENTADOR:
ANDREW HOWARD
PAUL FARRINGTON**

**MESTRADO EM DESIGN
COMUNICAÇÃO E MULTIMÉDIA**

**ESAD - ESCOLA SUPERIOR DE ARTES E DESIGN
2010**



**ESAD
ESCOLA SUPERIOR
DE ARTES E DESIGN
MATOSINHOS**

ISABEL MARIA CLETO MACHADO
RELATORIO DE PROJECTO

**BANDA DESENHADA DIGITAL:
EXPLORAÇÃO DE UM MODELO EM
SUPORTE DIGITAL, RECORRENDO À MULTIMÉDIA**

**ORIENTADORES:
ANDREW HOWARD
PAUL FARRINGTON**

**MESTRADO EM DESIGN
COMUNICAÇÃO E MULTIMÉDIA**

ESAD - ESCOLA SUPERIOR DE ARTES E DESIGN
2010



Resumo A banda desenhada é uma forma de arte sequencial que começou por aparecer em livros, revistas e jornais mas, actualmente, com o avançar das tecnologias esta passou a estar presente no meio virtual sob diferentes formas. Este projecto teve como objectivo a criação de um modelo de banda desenhada digital construído a partir de elementos multimédia como o som, a animação e a interactividade, com o intuito, no entanto, de preservar as características elementares da banda desenhada tradicional em papel. Com base em experiências digitais de criadores de banda desenhada, este projecto resultou num protótipo de banda desenhada digital que pretende apresentar uma solução que, integrada num meio digital, funciona de forma interactiva e está adaptada ambiente virtual em vez de ser apenas uma digitalização das imagens.

Palavras - Chave Banda desenhada; digital; multimédia; som; animação; interactividade.

Abstract Comics are a form of sequential art that first appeared in books, magazines and newspapers but, nowadays, with the evolution of technology it has gained its presence in the virtual environment under different styles. This project aimed to create a model of digital comics built from multimedia elements like sound, animation and interactivity, in order, however, to preserve the basic features of traditional paper comics. Based on experiences of digital comics creators, this project resulted in a prototype of digital comics that meant to show a solution that intergrated on a digital medium, works interactively and is adapted to the virtual environment rather than just being a scan of images.

Keywords Comics; digital; multimedia; sound; animation; interactivitiy.

Agradecimentos Aproveito este espaço para deixar os meus agradecimentos àqueles que me apoiaram e ajudaram durante o processo deste projecto.

Começo por agradecer ao meu orientador Andrew Howard pela ajuda no desenvolvimento deste projecto desde o início até aos últimos dias de finalização. Aos coordenadores adjuntos do mestrado Paul Farrington, Ian Noble e Susanna Edwards que me ajudaram a esclarecer dúvidas e me mostraram diferentes opções para este projecto. À professora Marta Varzim, que, embora não tivesse acompanhado o projecto desde o início, ajudou-me a pensar e rever algumas questões pertinentes.

Aos meus pais Celestino Machado e Dulce Cleto pelo vosso apoio e paciência durante este longo processo. Ao meu irmão Pedro Machado porque me fizeste rir quando foi preciso.

Ao meu namorado, amigo e colega António Emanuel Castro, pela força que me deste, por me motivares, por acreditares em mim, pela ajuda para resolver problemas, pela companhia e tempo que me dedicaste.

Ao Jorge Barros, pela ajuda preciosa no desenvolvimento do projecto, sem ti não era a mesma coisa.

À Margarida Pinto, companheira de mestrado, pelo apoio mútuo, partilha de ideias e algumas frustrações.

E por fim, a todos aqueles que me acompanharam durante este processo que, perto ou longe, acreditaram em mim e me deram forças e energia positiva para ajudar à concepção deste projecto.

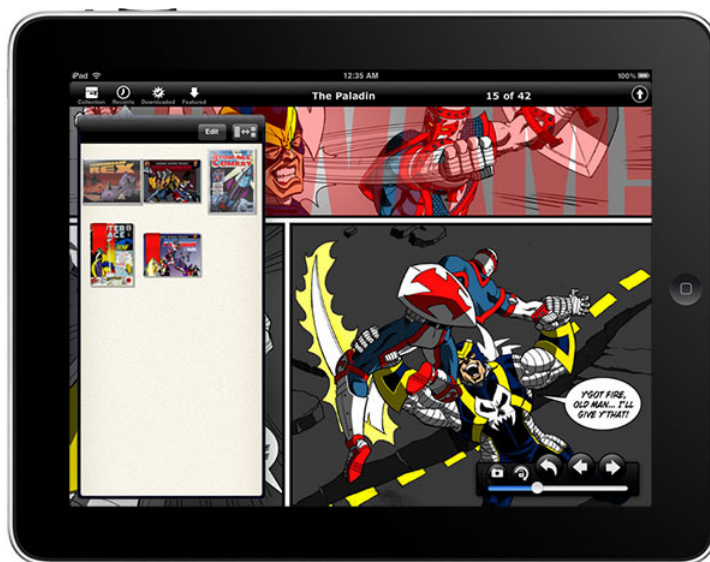
Índice	Resumo + Palavras-Chave.....	2
	Abstract + Keywords.....	3
	Agradecimentos.....	4
	Introdução.....	6
	Suporte Teórico.....	7
	Projecto.....	17
	Primeiras Ideias.....	19
	Criação Da História.....	24
	Narrativa.....	25
	Desenhos.....	25
	Animações.....	28
	Sons.....	28
	Navegação.....	29
	Conclusão.....	33
	Referencias Bibliograficas.....	34
	Anexos.....	36

Introdução A banda desenhada pode ser encontrada nos mais diversos meios: jornais, livros, revistas, e, mais recentemente, através da internet e aplicações digitais. Esta transposição para o mundo virtual fez com que surgissem diferentes conceitos de banda desenhada digital, tal como, as Web Comics, Motion Comics e a experiência interactiva desenvolvida por Scott McCloud denominada de Infinite Canvas. Ao observar estes modelos questionou-se qual seria o resultado se fossem exploradas as ferramentas e recursos multimédia aplicados à banda desenhada digital. Para este efeito, foram criadas uma série de testes ao nível do áudio, da animação e da interactividade com a finalidade de experimentar um modelo digital que não perdesse características essenciais presentes no formato tradicional da banda desenhada.

Neste relatório de projecto serão apresentadas teorias que suportam esta investigação, assim como uma descrição da elaboração deste projecto na qual serão justificadas as escolhas feitas e onde é possível acompanhar todo o processo de criação.

Suporte teórico

Vivemos numa época de transformações e inovações tecnológicas. A evolução da tecnologia tem vindo a influenciar modos de vida desde o início do século XX, desde a rádio, à televisão, ao mais recente iPad. Todas estas inovações despoletaram grandes transformações sociais. Cada vez mais se nota uma determinada dependência dos dispositivos tecnológicos: o computador pessoal tornou-se praticamente indispensável; os telemóveis e smartphones já fazem parte do nosso corpo e estes estão cada vez mais similares a computadores de tamanho muito reduzido; e os dispositivos mais complexos/completos como é o caso dos leitores de mp3 com possibilidade de ligação à internet e integração de conteúdos multimédia, as tablets de leitura (que supostamente irão substituir os livros) e aparelhos como o iPad (que está entre um telemóvel de larga escala e um pequeno computador composto só pelo ecrã táctil). Todos estes dispositivos, quer se tenha um ou todos, “obrigam” a uma constante actualização e ligação do/ao mundo digital. Nesta época digital é também necessário adaptar os conteúdos a este



Banda desenhada no iPad



Banda desenhada na Playstation Portable

novo mundo. É certo que a questão “Digital vs. Analógico” tem sido muito debatida em diversas áreas, principalmente porque, parecendo que não, ainda estamos no início de uma Era de grandes transformações tecnológicas. A adaptação de conteúdos analógicos ao formato digital é algo que se pode observar hoje em dia. Mas será que todos os conteúdos estão a ser adaptados tendo em conta as diferenças entre os diferentes ambientes, ou serão somente uma digitalização /cópia do que já existe no formato analógico que tem em vista uma reprodução massificada ou simplesmente de preservação documental?

Marshall McLuhan afirmou que “o meio é a mensagem”, querendo isto dizer que, cada meio, para além do seu papel de transmissor, representa uma mensagem diferente, sendo o seu conteúdo o impacto que este teria nos assuntos humanos.

"Pois, a "mensagem" de qualquer meio, ou tecnologia, é a mudança de escala, ou de ritmo, ou de estrutura que ela introduz nos assuntos humanos. O caminho-de-ferro não introduziu a roda, nem o movimento, nem a ideia de transporte na sociedade humana, mas acelero e ampliou a escala de anteriores funções humanas, criando tipos de cidades inteiramente novos, assim como novas formas de trabalho e de lazer."

(McLuhan, 2008)

Sendo assim, os conteúdos devem ser elaborados tendo em conta um determinado meio para que a mensagem possa passar de forma mais eficaz.

Abordando novamente a questão da digitalização de conteúdos, é muito habitual ver a transposição ou "adaptação" de conteúdos analógicos para o mundo digital, que acontece sobretudo nos livros, jornais, revistas e todos os meios que envolvam papel.

"Falamos de digitalização como se fosse uma coisa nova, mas, de facto, remonta às origens da escrita alfabética que corta a realidade em letras que não têm sentido por si. A digitalização tem ela própria uma história: a tradução do alfabeto para a electricidade foi primeiro realizada através do telegrafo."

(Kerckhove, 1997)

No entanto, nem todas as digitalizações sugerem simplesmente a utilização de um scanner ou a dactilografia. Nestas transposições entre conteúdo de meios analógicos para os digitais perdem-se características importantes para se poderem adaptar aos diferentes meios. Há todo um conjunto de estímulos que não são levados em conta quando simplesmente se digitaliza uma imagem ou texto. É necessário ter uma preocupação acrescida quando se efectuam este tipo de transições.

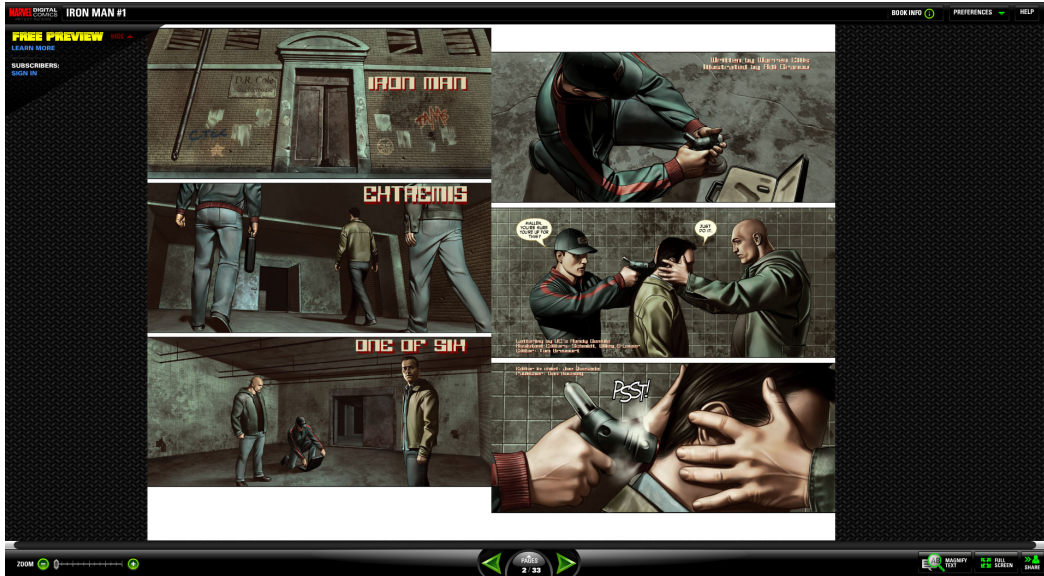
Falemos então de um estilo de livro diferente: a banda desenhada.

A banda desenhada não está somente presente em formato de livro, podemos encontrá-la em diferentes suportes físicos tais como revistas e jornais, mas o elemento comum a todos é o papel. A banda desenhada

é geralmente definida como um conjunto de imagens sequenciais que compõem uma história. É uma junção de texto com imagens/desenhos de diferentes estilos que constituem diversos tipos de narrativas, (Will Eisner define a BD como "arte sequencial") que nos contam várias histórias. Inicialmente os desenhos das BD's eram feitos a mão no entanto, com o passar do tempo e a evolução tecnológica, estas imagens passaram a ser criadas através de softwares dedicados à ilustração e manipulação de imagens. Com o aparecimento da internet, a distribuição de banda desenhada pela Web diversos artistas passaram a ter maior visibilidade, algumas BD's passaram mesmo a ser exclusivamente produzidas para a Web. Este tipo de BD são denominadas como *webcomics*. Apesar das *webcomics* aparecerem num meio diferente do papel, estarem disponíveis para todo o mundo e contarem com cada vez mais artistas a contribuir com as suas histórias, estas permaneceram iguais às impressas



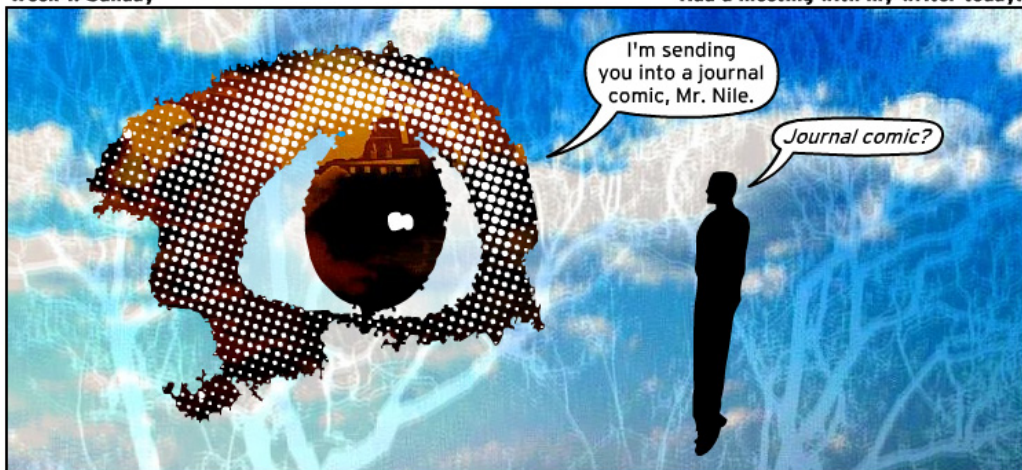
Exemplos de webcomics



Webcomic Iron Man

Week 1: Sunday

Had a meeting with my writer today.

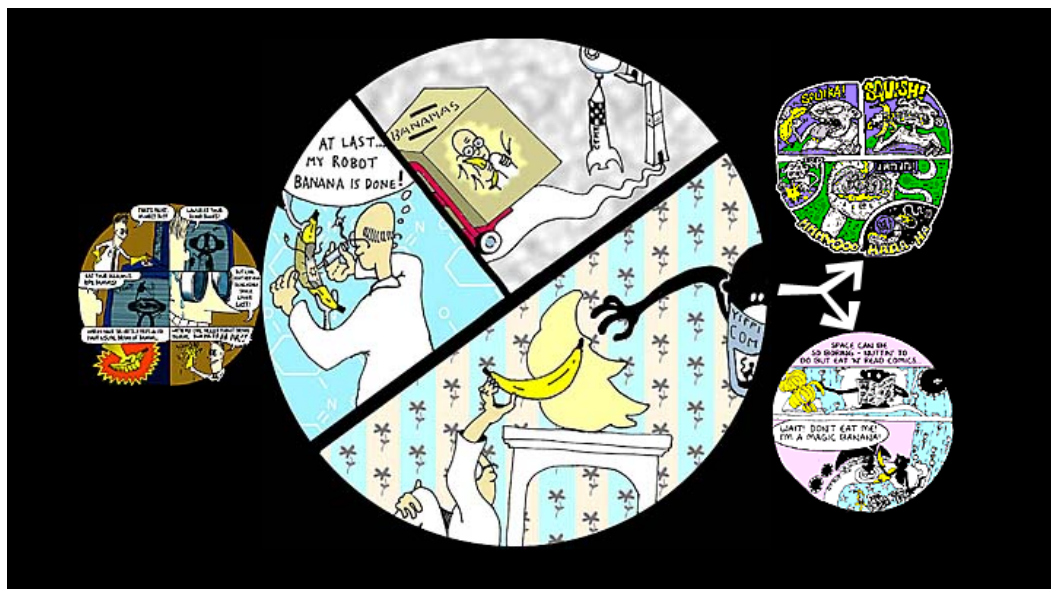


« First

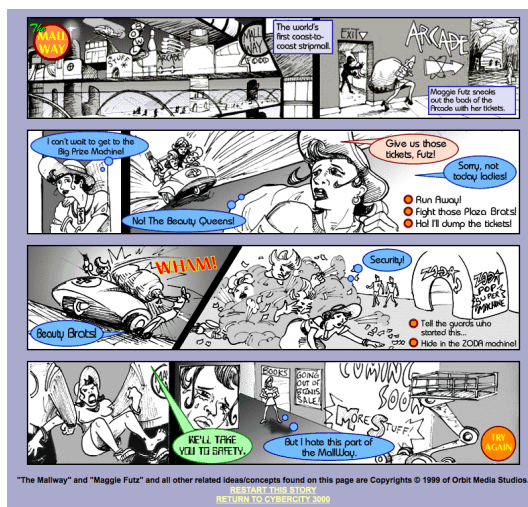
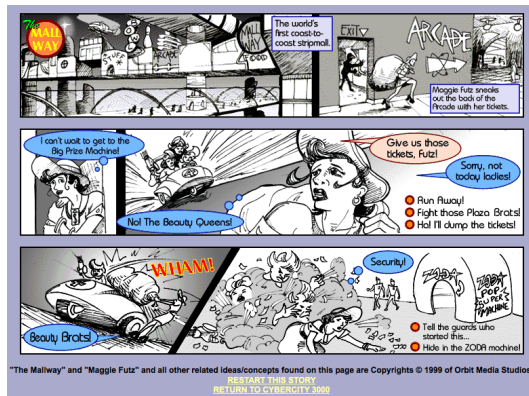
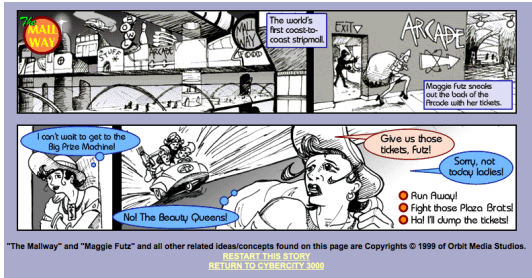
« Previous

Next »

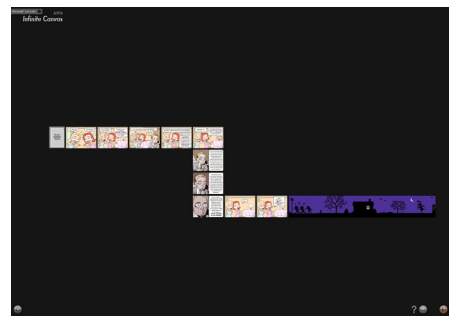
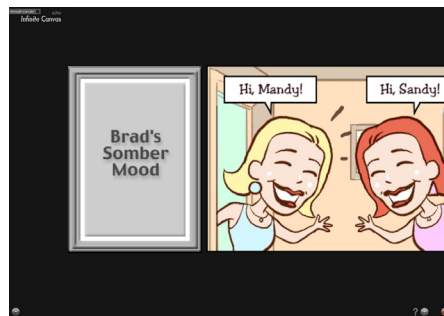
Last »



Exemplos de webcomics com algumas animações e interactividade (escolhas).



em papel. Portanto, pusemos esta questão: se as possibilidades dos computadores nos permitem criar conteúdos multimídia, proporcionando uma nova experiência BD, porque não explorá-las? Há que ter em conta que quando em contacto com o computador e/ou outros dispositivos similares os estímulos também são diferentes: através do papel sentimos o toque da sua textura, recebemos, indiscutivelmente, estímulos visuais e por vezes até o olfacto tem influência; ao passo que no computador outros sentidos são mais estimulados como é o caso da audição, (perdendo-se o tacto como estímulo) e a visão. Scott McCloud é um criador de banda desenhada americano que desenvolveu um novo conceito de BD: o *Infinite Canvas*. Este inspirou-se em ilustrações primitivas, egípcias e outro tipo de ilustrações antigas através das quais se contavam histórias de feitos históricos, e essas eram representadas em grandes paredes de pirâmides, ou em espiral subindo



Exemplos de *Infinite Canvas*

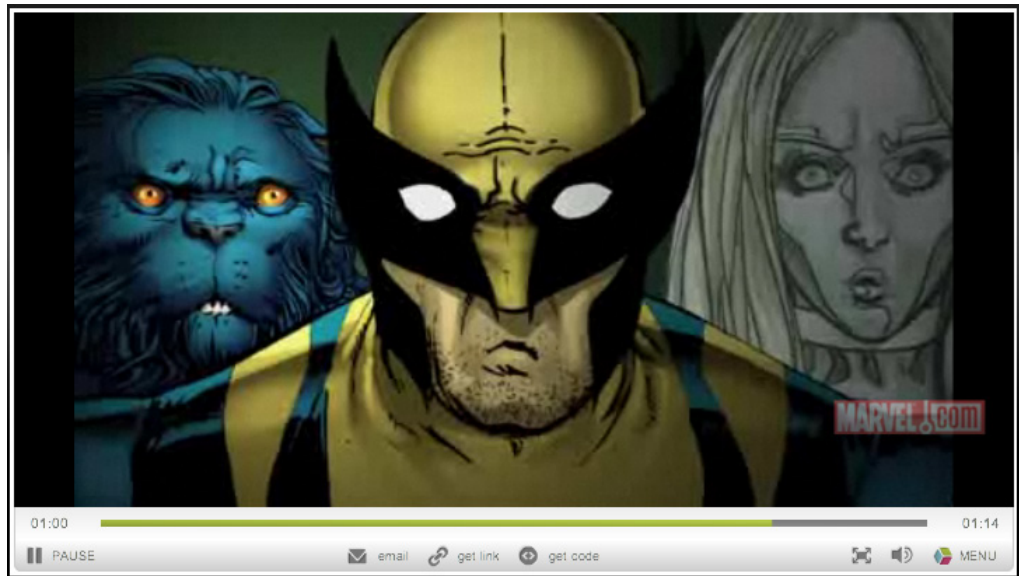
por uma coluna acima. No fundo, Scott McCloud pensou no seu monitor não como uma caixa com os seus limites físicos mas sim como uma janela onde pode interagir com conteúdo de diversas dimensões e movê-lo em várias direcções. Esta ideia surgiu com o intuito de quebrar os limites impostos pela folha de papel onde o esquema de leitura funciona da esquerda para a direita e de cima para baixo. Criou, então, uma espécie de mapa temporal por onde a historia se desenrola e esse mapa pode tomar as mais diversas formas.

“In a digital environment, comics can take virtually any size and shape as the temporal map - comics’ conceptual DNA – grows in its new dish”
(McCloud, 2008)

McCloud pretende explorar o computador e as suas propriedades de “espaço infinito” e refere-se a esta tentativa de exploração do ambiente digital como “thinking outside the box” que pode ser visto também num sentido quase literal, na medida em que os limites agora são “infinitos” dentro do mundo virtual e podem tomar diversas ramificações e formas que permitem criar novas grelhas de leitura.

“No art form as lived in a smaller box than comics for the last hundred years. I say we blow the lid off”
(McCloud, 2008)

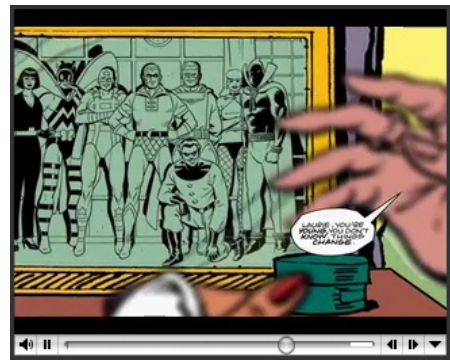
Recentemente, após o aparecimento das webcomics, surgiram as motion comics. Estas consistem numa junção entre BD e animação. Este novo modelo de comics foi adoptado pela DC Comics e pela Marvel. As *motion comics* funcionam basicamente como uma animação, onde os balões de diálogo e as onomatopeias são substituídas por falas e efeitos sonoros, as personagens e os cenários passam a ter movimento e passa a haver banda sonora. No entanto, as *motions comics* não permitem ao utilizador manusear a obra, sendo que está construída tal como uma animação ou um filme. Portanto, apesar de se ganharem elementos multimédia que podem enriquecer a experiência BD digital, perdem algumas características essenciais para uma BD funcionar como BD e



1.

Motion Comics:
 banda desenhada animada que funciona através de um player de vídeo.

1. Xmen
2. Watchmen
3. Iron Man



2.



3.

não como um filme com imagens sequenciais fluidas. Neste momento, McCloud admite que já é possível começar a pensar em introduzir este tipo de elementos (som e movimento), sendo que anteriormente isso seria algo desenquadrado, pois com a delimitação das páginas, esse tipo de elementos só iriam tornar a BD confusa e quebrariam a lógica da sequência de painéis. Contudo, devido a estas novas experiências no meio digital, onde, através da interactividade, o utilizador pode “navegar” pela história sem limitações, elementos como o som e o movimento, que se desenrolam através do tempo, podem ser inseridos neste novo contexto pois a relação entre espaço e tempo é proporcional, sendo possível, assim, adequar elementos multimédia às sequências quase como num filme.

Após analisar todos estes novos formatos de banda desenhada digital, o que se pretende com este projecto é tentar dar uma nova “vida” à banda desenhada digital, permitindo um maior envolvimento do leitor/utilizador através da multimédia.

Projecto Propusemos como tema/objectivo deste projecto a criação de um modelo de banda desenhada digital, recorrendo a ferramentas e elementos multimédia. Este tema surgiu através das questões que colocamos ao observar a banda desenhada no meio digital. A nossa pretensão foi procurar uma resposta/ solução/ (experiência) para a questão: Será possível criar uma banda desenhada digital que integre elementos multimédia (som, movimento, interactividade) sem perder as suas características elementares?

O objectivo não é testar o analógico e o digital mas sim torná-los incomparáveis, visto que são meios diferentes cada um com as suas capacidades/possibilidades distintas. Queremos com este investigação apresentar um processo de criação de uma BD digital que nos mostre que é possível adaptar determinados conteúdos ao ambiente digital e às suas possibilidades ao nível da multimédia.

Desta forma estabelecemos os seguintes objectivos de investigação:

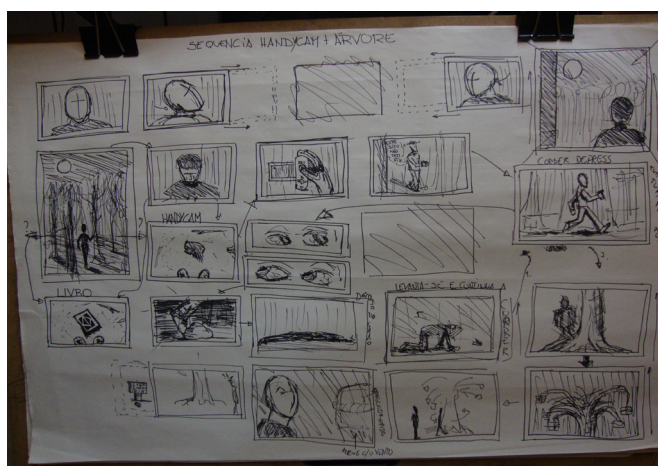
- Explorar de que forma a banda desenhada pode ser exibida num suporte digital em oposição ao modelo existente no suporte tradicional(papel);
- Investigar de que forma o som, a animação e a interactividade se podem aplicar na banda desenhada digital;
- Criar uma narrativa para a BD, onde os recursos multimédia desempenham um papel importante, elaborando, assim, testes (protótipo) da nossa exploração.

Primeiras ideias Para podermos explicar o projecto é necessário dar a conhecer a narrativa desenvolvida para a mesma. Esta história foi concebida para este projecto e pode ser consultada no anexo 1 (encontra-se no fim do relatório).

Para elaborar este projecto foi necessário analisar as diferenças que existem entre os dois meios e todos os estímulos envolvidos em cada uma das experiências. Assim, fizemos uma análise baseada em elementos característicos da banda desenhada tradicional em papel e questionamos quais seriam os elementos que se podiam adicionar ou modificar através da multimédia.

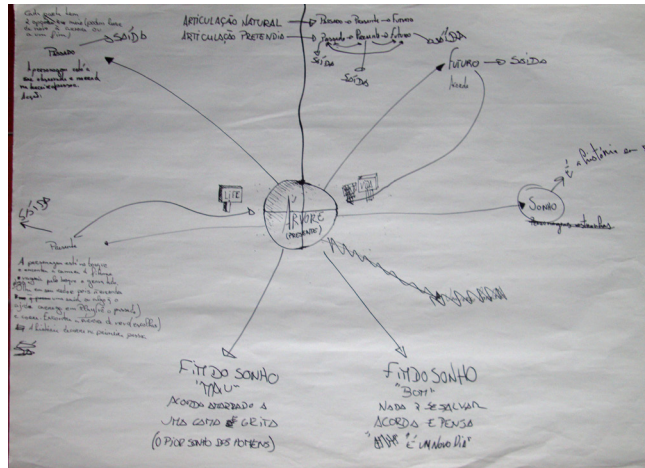
Características da BD	O que se pode adicionar através da multimédia	Resultado
Completamente estática	Pequenas animações	Completamente estática
Quadrinhos	Dar mais importância ao quadrinho individual	Pequenas animações
Balões e onomatopeias	Som ambiente	Escolhas
Limites do papel	Organização "infinita" dos quadrinhos	Quadrinhos
Tacto	Escolhas	Mais importância ao quadrinho individual
Forte carácter gráfico		Balões e onomatopeias
Texto		Texto
Portabilidade (livro)		Tacto
		Som ambiente
		Limites do papel
		Portabilidade (livro)
		Carácter visual forte

Após esta análise, elaboramos o storyboard com estudos de alguns movimentos e passamos à elaboração das ilustrações em vector. Todas as ilustrações desta primeira fase foram feitas através de software de



Storyboard

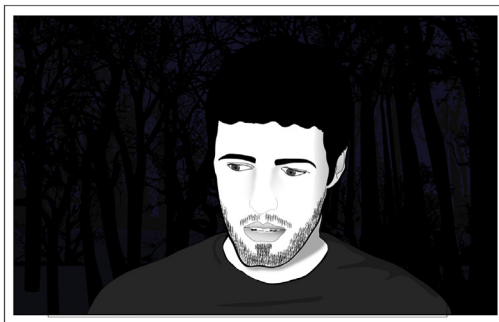
desenho vectorial. Procedeu-se de seguida a alguns testes de movimento dos painéis e movimentos de câmara (zoom), no entanto, concluímos que, apesar de se sentirem diferenças, a sequência da história parecia muito óbvia e a interactividade era reduzida. Com a intenção de tornar esta experiência mais rica, passamos a focar-nos na história e de que forma poderia ser modificada de modo a criar algo mais interactivo. A história original foi dividida em partes e foi aproveitada (e diminuída) a primeira parte que se desenrola desde o início até ao ponto em que a personagem chega até à árvore dos embrulhos. Esta é a parte central da experiência que foi desenvolvida, tornando a árvore dos embrulhos o elemento conector da nova versão da história. A versão actual da história consiste numa rede de acontecimentos: foi pensada como um sonho (tal como na versão original), começa com a personagem no bosque até chegar a uma árvore com os embrulhos e cada embrulho da árvore



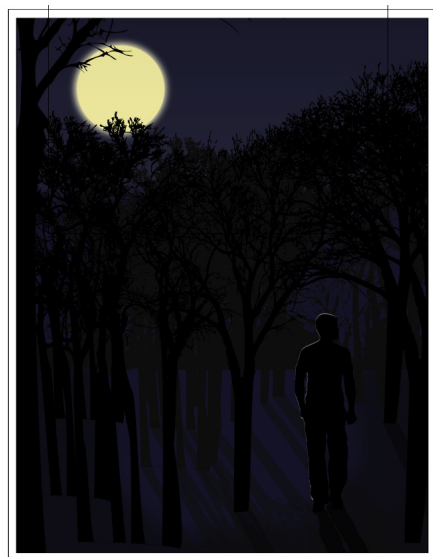
Esquema da história em volta da árvore

representa um caminho a seguir ou uma saída do sonho. A árvore foi escolhida como elemento conector não só pelo seu aspecto invulgar mas também pelo seu significado de vida. De facto, a personagem / utilizador tem que ir fazendo escolhas ao longo da história e todas elas partem da primeira escolha de todas: um dos embrulhos.

Passemos agora para uma descrição do projecto em si, na qual explicamos todo o processo de elaboração do protótipo deste projecto.



Primeiros estudos da banda desenhada em vector: Cara



Primeiros estudos da banda desenhada em vector: Ambiente

Criação da história

Para melhor perceber este projecto, vamos de seguida explicar o desenvolvimento do argumento da história que deu origem a esta BD. A história consiste na jornada de uma personagem que se encontra no meio de um bosque sombrio, não sabe porque está ali nem como lá chegou mas parte em busca de uma saída ou de alguma pista que a possa ajudar. Depois de vaguear pelo bosque chega a uma árvore despida de folhas com apenas uns embrulhos presos por cordas aos ramos que balançam ao sabor do vento. Neste ponto, o utilizador/ personagem tem de escolher um dos embrulhos que leva a uma nova parte deste labirinto, que pode levar a uma saída ou a muitos labirintos até encontrar um fim. Neste protótipo, apenas dois embrulhos levam a diferentes caminhos somente para podermos exemplificar a nossa teoria aplicada ao projecto. Aqui, podemos testar as escolhas que o utilizador poderá fazer, escolhendo um dos embrulhos que funcionam que podem levar a um corredor sombrio e abandonado ou a um percurso dentro de um carro. Estas escolhas são uma continuação à ideia de labirinto apesar de não terem uma ligação lógica com a história inicial. Como já foi referido, esta história passa-se num sonho da personagem que a leva para lugares estranhos e confusos, levando a personagem a andar sempre em busca de uma saída, vagueando, por vezes, em círculos pela história. Como exemplo, falemos do caminho do embrulho mais à direita que leva a personagem / utilizador para o interior de um carro e, à medida que se avança neste caminho, é necessário fazer uma escolha entre desviar o carro para a esquerda ou para a direita. A opção da direita acordará a personagem chegando ao fim da procura, desvendando o real carácter da história: o sonho. A opção da esquerda levará o carro contra uma árvore, o que faz com que a personagem / utilizador volte ao segundo painel da BD e consequentemente de volta à árvore, obrigando-o a tomar novamente uma decisão em relação à escolha dos embrulhos. Como se pode observar, há escolhas que tanto permitem acabar logo com a aventura ou que fazem com que a história se torne num labirinto sem fim.

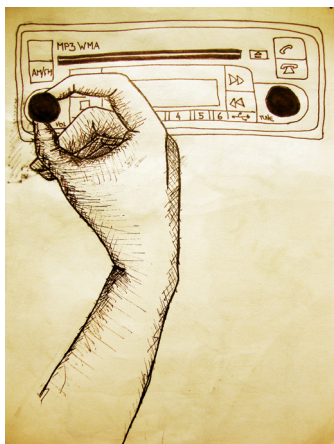
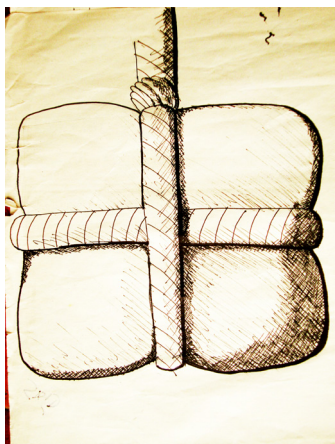
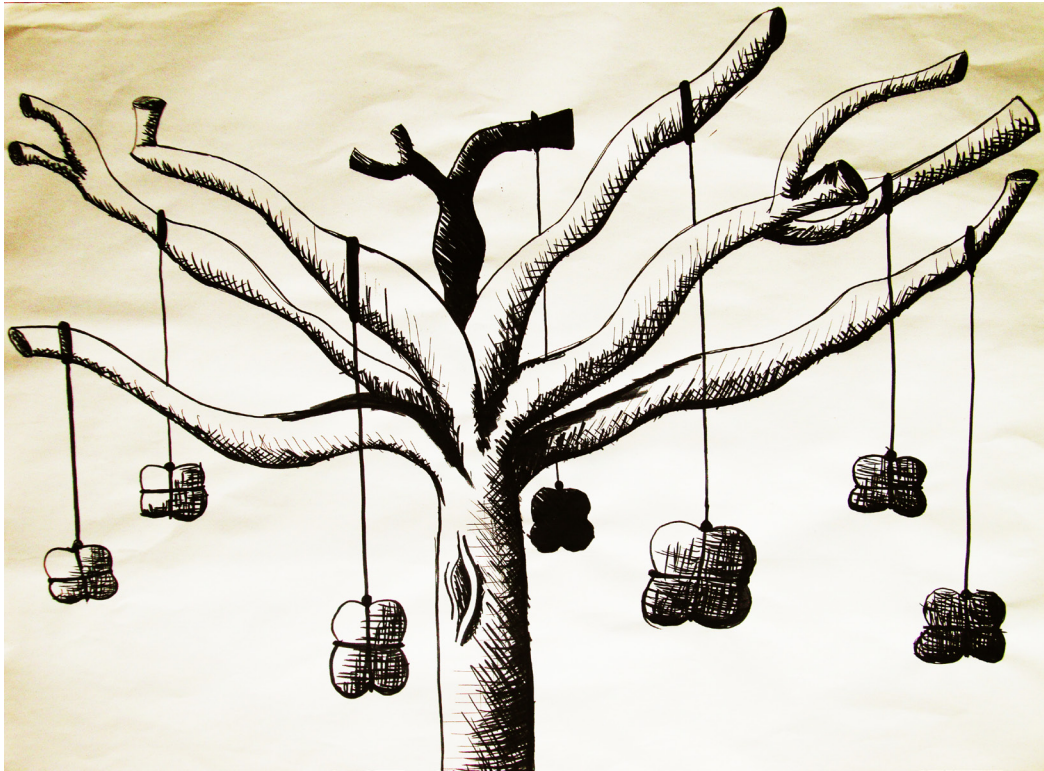
Narrativa A narrativa desta história começou por ser linear, com início, meio e fim. No entanto, com a maturação da ideia deste projecto, observamos que para esta experiência ser um pouco mais interactiva, a narrativa não deveria ser tão óbvia, tão linear e decidimos “jogar” com a história e dividi-la em várias partes que levam às escolhas que se podem fazer. Assim, foi criada uma rede de ligações entre as diversas partes da história, fazendo do primeiro excerto até ao painel da árvore o centro desta narrativa circular. De facto, este é o único ponto de contacto entre os vários caminhos, pois de outra forma eles não se encontram. A rede na qual esta história funciona foi concebida de forma a criar uma narrativa circular que anda em torno da primeira parte da história. Tendo em conta que na banda desenhada tradicional o seguimento da história segue as vinhetas, decidimos explorar uma forma mais interactiva de desenrolar a história, uma vez que é dada mais importância a um quadrado de cada vez. Assim, criou-se uma experiência similar a alguns video-jogos, algo que a torna mais intuitiva e interactiva e adaptada ao mundo digital.

Desenhos Como foi dito anteriormente, no início deste processo de investigação, os desenhos da banda desenhada estavam a ser somente criados através de software de desenho vectorial sem que qualquer desenho tenha sido feito fora do ambiente digital. Após terem sido concebidos os primeiros testes, observamos que esta banda desenhada digital estava a tornar-se “demasiado” digital e sentimos que para se poder criar uma “comparação” com a banda desenhada em papel, faltava-lhe um carácter mais físico, algo que pudesse ligar esta experiência digital à já conhecida experiência física em papel. Assim, todos os desenhos desta fase foram feitos à mão e posteriormente digitalizados para o computador. Foram preservadas a textura do papel e da tinta usadas nos desenhos à mão. Esta preocupação de fazer os desenhos e digitalizá-los tem que ver com o facto de podermos mostrar que apesar de ter sido feita uma digitalização das imagens, estas foram manipuladas através de ferramentas de animação e de interactividade permitindo que a experiência se tornasse mais rica ao contrário do que acontece nas já mencionadas Web Comics. Nas próximas páginas podem-se ver alguns dos desenhos originais.



Desenhos da personagem e outros seres





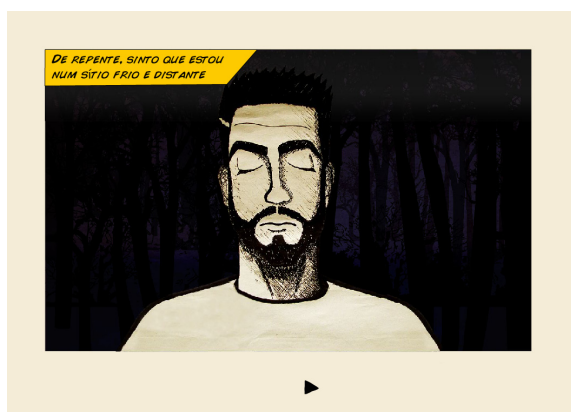
Desenhos dos elementos da história

Animações Depois de feitos os desenhos, estes foram digitalizados e foram criadas pequenas animações. Estas pequenas animações consistem em pequenos apontamentos de movimento nos painéis pois o objectivo não era criar uma animação mas sim dar uma noção de movimento uma vez que a estaticidade é uma característica elementar da banda desenhada. Estas animações aparecem de diversas formas, tal como se pode observar no excerto até à árvore em que são alterados os limites dos painéis (2º painel), o cabelo da personagem mexe como se esta se encontrasse num ambiente ventoso (1º painel), há movimentos de câmara (3º painel), há movimento da própria personagem (4º painel) e por fim há o movimento dos embrulhos na árvore que mexem aleatoriamente sugerindo, novamente, a ideia de vento no ambiente. A escolha destes pormenores animados surgiu da ideia de dar vida ao ambiente da história, podendo-se observar, assim, que aquele ambiente tem características que se conseguem notar com a ajuda destas animações, algo que de outra forma passaria mais despercebido. De certa forma estas animações fazem parte da narração da história reforçando a ideia das palavras que compõem a legenda, concedendo aos painéis um maior impacto visual.

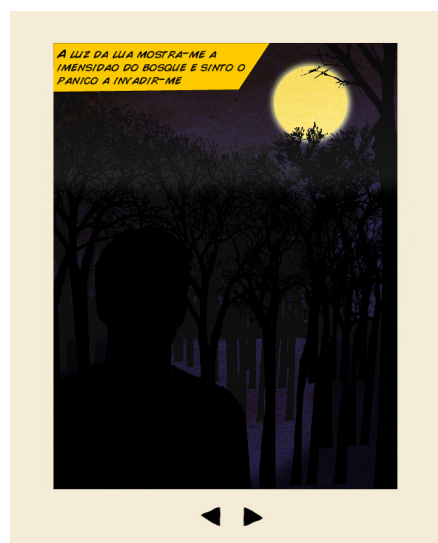
Sons Neste projecto há uma grande componente sonora que completa a estética pretendida para o ambiente desta história. Na execução deste protótipo foi feita uma selecção de sons que foram trabalhados e sincronizados com as acções da história. Os sons escolhidos eram maioritariamente sons de ambiente, que permitiram, juntamente com as animações, criar um ambiente que envolvesse o utilizador de modo a este ficar com uma noção sonora da história. De facto, a ideia inicial era preservar as onomatopeias, no entanto, nas alturas da história em que foram necessários os efeitos sonoros, mantivemos somente os sons em vez das onomatopeias gráficas, uma vez que o impacto sonoro é maior quando se experimenta no meio audiovisual. Aqui tentámos aplicar algumas noções de som para filme, apesar desta experiência ser algo mais estático, os princípios do áudio na experiência audiovisual foram exploradas dessa forma,

tornando esta experiência mais viva graças ao com que a compõe, trazendo uma estética mais completa ao nível do audiovisual.

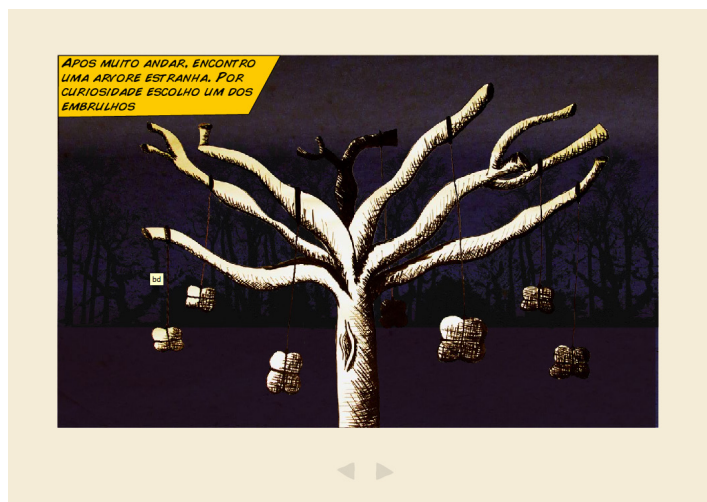
Navegação A navegação deste protótipo foi pensada para funcionar quase como um slideshow, embora nas primeiras ideias se tivesse pensado em aplicar o conceito de Infinite Canvas de Scott McCloud permitindo uma maior liberdade de navegação que, posteriormente, notamos que não se aplicava ao tipo de rede / narrativa que foi construída. O mecanismo de navegação escolhido permite dar ênfase a cada um dos painéis permitindo ver de forma mais atenta cada pormenor a nível de animações, som, desenhos e possíveis botões de interacção. Assim, a navegação principal baseia-se num sistema de duas setas por baixo dos painéis que, dependendo da parte da história, permitem avançar e recuar entre os painéis. Este é um sistema simples e funcional que permite uma navegação livre (avançar e recuar) mas que mantém o utilizador numa determinada direcção, de certa forma, linear para poder seguir a continuidade da história, mantendo sempre o factor surpresa para o utilizador.



Navegação principal



Em diversas partes da banda desenhada, a navegação principal fica praticamente transparente e desactivada, isto porque a navegação pela



Interação com os ramos

história naquele painel específico passa a ser feita através da interação entre o utilizador e elementos que se encontram no interior do painel como é o caso dos embrulhos da árvore. Noutras situações este tipo de interação é feita através de sinais, em vez dos elementos que compõem os desenhos, tais como setas (segmento de escolha no caminho dentro do carro) ou por sinais mais específicos como é o caso das fechaduras (segmento do corredor). Estes últimos foram desenvolvidos no sentido de testar a navegação através da sinalética, dando pistas gráficas em relação às escolhas possíveis num determinado momento.

É necessário ter em conta que este projecto teve uma história escrita especificamente para testar esta ideia de banda desenhada digital. É do nosso entendimento que o modelo testado pode ser explorado de outras formas, com outro tipo de narrativa e navegação, permitindo que sejam criadas novas experiências de BD no mundo digital, pois com



Navegação através de símbolos

as ferramentas multimédia disponíveis é uma questão de dar asas à criatividade e explorar o que o mundo digital tem para oferecer.

Conclusão Este projecto permitiu-nos testar diversos elementos multimédia aplicados a uma banda desenhada digital, através dos quais foi possível analisar e pensar diferentes formas de criar uma banda desenhada digital desde a narrativa até aos pormenores técnicos ao nível da multimédia. No fundo, ao elaborar este projecto foi possível aplicar conhecimentos adquiridos ao longo do curso de Artes Digitais e Multimédia tais como a edição de som, manipulação de imagens, criação de animação, criação de sistemas interactivos, elaboração de argumento e desenvolvimento de um projecto envolvendo o desenho como base.

Podemos concluir que este protótipo correspondeu às expectativas e aos objectivos desenvolvidas ao longo do mestrado. Revemos então os objectivos propostos:

- Explorar de que forma a banda desenhada pode ser exibida num suporte digital como alternativa aos modelos existentes;
- Investigar de que forma o som, a animação e a interactividade se podem aplicar à banda desenhada digital;
- Criar uma narrativa para a BD, onde os recursos multimédia desempenham um papel importante elaborando, assim, testes desta investigação (protótipo);

Referências Bibliográficas

Banda Desenhada em grande no iPad. (2010). Retrieved from iPhone Portugal: <http://www.iphoneportugal.com/banda-desenhada-em-grande-no-ipad/>

Câmara, S. (2005). *O Desenho Animado*. (R. Silva, Trad.) Lisboa: Editorial Estampa.

Comic Zeal 4 mostra como será a leitura de revistas em quadrinhos no iPad. (2010, Março). Retrieved from Blog do iPhone: <http://www.blogdoiphone.com/2010/03/comic-zeal-4-mostra-como-sera-a-leitura-de-revistas-em-quadrinhos-no-ipad/>

Cruz, P. R. (2006). *Do Desenho Animado à Computação Gráfica*. Salvador: Universidade Federal da Bahia.

Digital Comics. (2010). Retrieved from Serviços PSN: <http://pt.playstation.com/psn/services/detail/item229754/Digital-Comics/>

Eisner, W. (2008). *Comics and Sequential Art*. New York: W. W. Norton.

Ferreira, M. (2006). *Introdução à preservação digital – Conceitos, estratégias e actuais consensos*. Guimarães: Escola de Engenharia da Universidade do Minho.

Impulse Freak. (2010). Retrieved from SITO: <http://www.sito.org/synergy/ifreak/hotwired/>

Infinite Canvas. (2008-09). Retrieved from Infinite Canvas: <http://infinite-canvas.jgate.de/>

Iron Man #1 Digital Comics. (2004). Retrieved from Marvel Digital Comics: <https://subscriptions.marvel.com/digitalcomics/view.htm?iid=457&title=>

Kerckhove, D. d. (1997). *A Pele da Cultura*. (L. Soares, & C. Carvalho, Trans.) Lisboa: Relógio D'Água Editores.

Madden, M. (2006). *99 Ways to Tell a Story: Exercises in Style*. London: Jonathan Cape.

Marvel Motion Comics. (2010). Retrieved from Marvel Motion Comics: http://marvel.com/motion_comics/

McCloud, S. (2008). *Reinventing Comics*. New York: HarperCollins Publishers Inc.

McCloud, S. (2005, February). *Scott McCloud on comics*. Retrieved February 9, 2010 from TED: http://www.ted.com/talks/lang/eng/scott_mccloud_on_comics.html

McCloud, S. (1994). *Understanding Comics*. New York: HarperCollins Publishers Inc.

McLuhan, M. (2008). *Comprender os Meios de Comunicação*. Relógio d'Água.

Munari, B. (2007). *Fantasia*. (J. J. Serra, Trans.) Lisboa: Edições 70.

Negroponte, N. (1995). *Ser Digital*. (F. Silva, Trans.) Lisboa: Editorial Caminho.

Orbit Comics. (n.d.). Retrieved from Orbit Comics: <http://www.orbitcomics.com/>

Penafria, M. *Ouvir imagens e ver sons*. Universidade da Beira Interior.

Queneau, R. (2009). *Exercises In Style*. (B. Wright, Trad.) Richmond Surrey: One World Classics LTD.

Santana, H., & Santana, R. *Imagens de som / Sons de imagem: Philip Glass versus Godfrey Reggio*.

The Nile journals. (2010). Retrieved from E-merl.com: <http://e-merl.com/nile>

Watchmen . (n.d.). Retrieved from DC Comics Motion Comics: http://www.dccomics.com/sites/watchmen/?action=graphic_novel

Vives, J. (1991). *Vamos fazer banda desenhada*. (J. A. Sousa, Trad.) Lisboa: Texto Editora.

Anexos Anexo 1

Caminho até aqui

Abre os olhos e olha à sua volta. Não reconhece o sítio onde se encontra. Sente que lhe é familiar apesar de nunca lá ter estado. É um bosque escuro iluminado apenas pelo luar, os sons da noite preenchem o ambiente. O vento passa pelas folhas das árvores e os galhos batem uns nos outros fazendo soar estalidos no ar. Começa a andar por entre as árvores e arbustos e, no meio de toda a escuridão, encontra uma *handycam* no chão. Grava tudo o que vê enquanto caminha. No entanto o bosque parece não acabar e o medo começa a interferir com os seus sentidos e começa uma corrida infernal em busca de uma saída.

Flash. Sorrisos, palmadas nas costas, uma promoção. Flash. Uma casa, uma família, um carro novo. Flash.

Corre. "Estarei louco?" Estava aterrorizado. Os seus olhos muito abertos atentos a qualquer pormenor, a sua boca está seca e a sua respiração ofegante. Ouve o seu coração a bater muito rápido, aumentando a velocidade a cada segundo. Tropeça e cai, deixando a câmara para trás. Chega a um ponto onde há somente uma árvore. Pára e examina a árvore com muita atenção, andando à volta dela em círculos. Com a sua sobancelha direita levantada e testa franzida, olha para a árvore desconfiado pois nunca tinha visto algo tão curioso. A árvore era velha, não tinha folhas e no lugar delas estavam uns embrulhos cinzentos presos nos galhos com cordas que nasciam da árvore. Aproxima-se e procura por algo que lhe indique onde está. Do lado esquerdo do tronco está uma pequena tabuleta onde se lê: "O pior sonho do Homem". Surpreso com tal frase, olha em redor a pensar no que vai fazer. Do lado oposto à tabuleta está a câmara. "Eu deixei-a para trás...como é que está aqui?" com precaução pega na câmara e rebobina a cassete. Carrega em Play.

Um bebé nasce, uma criança brinca num quintal, um adolescente dá o primeiro beijo, um jovem adulto numa festa com amigos, um casamento

Atira a câmara para longe com um impulso e dirige-se a um dos embrulhos. Retira-o da árvore como se dum fruto se tratasse e tenta rebentar com as cordas a todo o custo. É uma luta intensa mas consegue retirá-las e abre o embrulho. A sua expressão de fúria transforma-se em incredibilidade pois vê um túnel sem fim dentro do embrulho. É puxado para esse túnel infinito, com luzes amarelas no tecto que o iluminam

pobrememente. Volta-se para trás mas é impossível voltar, corre pelo túnel, corre, corre... a visão torna-se turva.

Está num quarto. Amarrado com cordas à cama. "O pior sonho dos Homens... o **meu** pior sonho...a realidade" Grita em desespero.