

Mestrado em Design e Multimédia

"DESIGN COMPUTACIONAL
DE GENÉRICOS"

Desenvolvimento por
Bruna Sousa

Orientação por
Pedro Cruz
e
Eduardo Nunes

Mestrado em Design e Multimédia

"DESIGN COMPUTACIONAL
DE GENÉRICOS"

Desenvolvimento por
Bruna Sousa

Orientação por
Pedro Cruz
e
Eduardo Nunes

RESUMO

Nesta proposta pretende-se testar a fusão entre a produção de genéricos televisivos e o *design* computacional, corporizada num exercício de criação de variações em genéricos para séries por meio de processos computacionais. Assim, serão desenvolvidos programas que criem essas variações no genérico comum a uma série, a partir das características específicas de cada episódio. Deste modo, será produzida uma colecção de genéricos com a mesma estrutura mas adaptados a cada episódio, sendo assim todos diferentes e únicos mas com uma base comum.

Será inicialmente estabelecida uma base teórica com o estudo da criação de genéricos e análise da sua função, história, evolução de técnicas, variedade de abordagens e o seu enquadramento nos respectivos filmes. Por fim, o estudo focar-se-á nos genéricos de séries televisivas e a sua variação – ou ausência dela – entre temporadas e episódios. Paralelamente será também estudado o *design* computacional, nomeadamente os seus processos e aplicações em diversas áreas do *design*, incidindo por fim na sua aplicação ao *motion graphics*.

III

PALAVRAS-CHAVE

Design computacional, genéricos, *motion graphics*, séries televisivas, variações

ABSTRACT

The aim of this proposal is to test the fusion between television opening titles production and computational design, embodied in an exercise of creating variations in a title sequence's series through computational processes. Programs that create these variations in the opening title common to a television series will also be developed, from specific characteristics of each episode. Thus a collection of titles will be produced, with the same structure but adapted to each episode, so all different and unique but with a common basis.

A theoretical basis to study the creation of opening titles and analysis of its function, history, techniques' evolution, variety of approaches and its environment in the respective movies will be initially established. Finally, the study will focus on the television series' titles and its variation - or lack thereof - between seasons and episodes. Alongside will also be studied computational design, including its processes and applications in various areas of design, finally focusing on its application to motion graphics.

IV

KEY WORDS

Computational design, film titles, motion graphics, television series, variations

«No wonder one trend in television title design is to introduce variations: by creating a new sequence for a new season (...), or customizing the titles to reflect the plot of each show...»

- The New York Times

AGRADECIMENTOS

São muitos aqueles que contribuíram de alguma forma para a realização deste projecto, mesmo com as mais pequenas coisas, mas que sem elas este seria um caminho mais difícil de percorrer. Quero assim agradecer as palavras encorajadoras das pessoas anónimas com quem me fui cruzando ao longo deste ano e que, ao saberem da etapa académica em que me encontrava, me deram incentivos e sinceros desejos de sucesso.

Acima de tudo importa referir aqueles que contribuíram com as «grandes coisas» – a minha família. Agradeço assim do fundo do coração aos meus pais pelo ilimitado apoio e por se desdobrarem em esforços para me ajudar no que lhes fosse possível. À minha mãe pelos leites quentinhos no Inverno e fresquinhos no Verão, independentemente de quão avançada era a hora da noite; ao meu pai por ser o meu técnico de informática pessoal, sempre disponível para tentar resolver qualquer problema com que a minha preciosa ferramenta de trabalho me surpreendia e por ser o meu motorista sempre pronto a levar-me a qualquer lado nos momentos mais críticos; e ao meu irmão por me ter sempre apoiado e animado nesta fase em que quase se tornou filho único. Acima de tudo agradeço-lhes pelo carinho e pelo constante apoio e presença que fizeram de mim a pessoa sou hoje, pois sem eles não teria certamente chegado à etapa onde me encontro. Quero também lembrar e agradecer o orgulho sentido pelo meu avô Joaquim que, ao saber do meu empenho a nível académico e do desenvolvimento desta dissertação, me deu um último e carinhoso conselho, incentivando-me a pôr toda a minha alma e coração em tudo o que fizesse.

VI

Não consigo imaginar todo este processo sem a presença daqueles que tornaram tudo mais fácil e agradável. Quero assim agradecer à Maçãs pela profunda amizade, constante presença e por me ter apoiado e ensinado tanto ao longo destes cinco anos; à Ana por tantas vezes mostrar como acreditava neste projecto e por estar sempre presente apesar da distância; ao Tiago, pela partilha de conhecimento sem reservas ao longo de todo o percurso académico mas especialmente no desenvolvimento desta dissertação; ao João pelo peculiar e inigualável sentido de humor que tornou todas as pequenas pausas de trabalho do nosso grupo mais agradáveis e divertidas; à Cátia pelo exemplo de organização e dedicação; ao Zé Maria por todo o apoio e força que me deu durante o desenvolvimento deste projecto, pela constante presença, pela forma altruísta com que se disponibilizou para ajudar no que fosse necessário e por toda a partilha de conhecimentos relativos à série escolhida. Acima de tudo, agradeço-lhes pela amizade e por tudo o que aprendi com eles nestes últimos anos, tanto a nível académico como pessoal, que foram essenciais para esta fase. Devo também um profundo agradecimento ao Daniel Neto, que me salvou a vida quando o meu portátil chegou ao fim dos seus dias. Não podia deixar de agradecer também aos meus professores que tanto me ensinaram e contribuíram para a minha formação em Design e Multimédia, dando-me confiança e uma base para o desenvolvimento desta dissertação. Agradeço especialmente aos meus orientadores pela partilha de conhecimento, por vezes pela paciência e pelo acompanhamento neste projecto onde aprendi tanto.

A todos estes: Muito obrigada!

*Aos meus pais
e ao meu irmão.*

ÍNDICE

Resumo III

Agradecimentos VI

Índice VIII

Introdução 1

INTRODUÇÃO AO GENÉRICO 6

Uma Perspectiva Histórica 9

Síntese Geral 27

GENÉRICOS TELEVISIVOS 28

Variações nos Genéricos Televisivos 29

Explorações Teóricas 35

VIII

DESIGN E COMPUTAÇÃO 40

Entre a Ciência e a Arte 42

A Ciência e o Computador 43

A Ciência o Computador e a Arte 43

O Computador e a Arte 45

O Computador e o Design 49

Design Como Sistema 49

Design Computacional 50

Design Computacional e Animação 55

A CRIAÇÃO DO GENÉRICO 59

<u>Escolha da Série</u>	61
<u>Conceptualização</u>	63
Sem Retorno	65
Inversão Inicial	67
Construção	71
Química	73
Rede	77
Declínio	81
Desintegração	85
<u>Implementação</u>	88
Construção	90
Química	92
Rede	98
Declínio	106
Desintegração	110
<u>Desenvolvimento da Animação</u>	114
ANÁLISE DE RESULTADOS	118
CONCLUSÃO	129
REFERÊNCIAS	131

«Titles must be born out of the content of the film itself – they're in service of the film's story, and even if they're visually interesting, they should have a deeper meaning and connect with the movie's characters.

(...)

make everything else in the world go away except the curiosity, excitement, and feeling of anticipation for the film you're about to see.»

– Kyle Cooper

INTRODUÇÃO

Motivação

Enquadramento

Âmbito

Declaração de Investigação

Objectivos

Metodologias

Contributos Esperados

Neste capítulo será introduzido o tema da dissertação que se propõe. Serão abordados os principais motivos que levaram a esta escolha bem como as questões que provam a sua validade e relevância nas áreas em que se insere e suportam o seu desenvolvimento.

Serão assim abordados os principais motivos, objectivos, contributos esperados e metodologias para a realização desta dissertação.

MOTIVAÇÃO

A motivação para esta proposta surgiu do interesse na fusão das áreas artísticas e científicas abordadas no percurso académico durante a Licenciatura e Mestrado em *Design* e Multimédia.

Dentro do *design* existia já um interesse pelos genéricos e pela sua criação. Paralelamente tem sido alimentada a curiosidade e vontade de aplicar processos computacionais à criação de vídeo a partir da análise de alguns parâmetros deste. É na intersecção destes dois interesses que surge o tema para a dissertação – Design Computacional de Genéricos – apoiado num dos problemas que eram já alvo de alguma atenção aquando a visualização de séries: a repetição do mesmo genérico em cada episódio.

2

ENQUADRAMENTO

Como referido anteriormente, este tema insere-se em duas áreas distintas: a criação de genéricos e o *design* computacional. Existe um grande arquivo histórico referente à produção de genéricos e da evolução das suas técnicas, que normalmente acompanham a evolução dos métodos mais recentes. Do *stop-motion* à animação em 3D, os genéricos têm acompanhado a evolução das técnicas existentes para criação de vídeo. Relativamente ao *design* computacional e baseado em sistemas, este tem modificado a maneira de trabalhar de muitos *designers*. É um método que torna possível a criação de várias soluções para o mesmo problema de uma forma rápida que não seria possível ou, pelo menos, sustentável ao nível de gestão de tempo, recursos, etc., caso fosse feito por processos mais tradicionais. No que se refere ao vídeo, adaptações de elementos gerados computacionalmente a um vídeo realizado com outra técnica centrando-se, na sua maioria, na capacidade computacional de gerar simulações – seja na área da arte computacional, vídeo experimental ou *design* de animação. No entanto, este processo é geralmente usado para a criação de um vídeo único como resultado final. São assim mais escassos os exemplos onde se tira proveito da capacidade repetitiva dos processos computacionais para geração de vídeos com um tom de colecção. É nesta característica que esta dissertação se irá focar.

Temos assim o *design* computacional a ser utilizado em cada vez mais áreas do *design* e a produção de genéricos com uma clara vontade de acompanhar os métodos de criação mais recentes. Considera-se portanto relevante a existência de uma investigação que estude a criação de genéricos por meio dos processos de *design* computacional.

Percebendo esta necessidade, muitas séries procuram já alimentar o interesse do espectador pelo genérico, gerando algum tipo de variação, evitando assim que o mesmo seja constantemente repetido ao longo da temporada, o que poderia torná-lo entediante. Esta solução gera uma curiosidade no espectador que o leva a visionar com interesse o genérico na expectativa do que irá acontecer de diferente. No entanto, estas variações são na sua maioria introduzidas manualmente e, por vezes, não têm relação com o conteúdo do episódio em si. Contudo, se um genérico deve representar de forma única a narrativa a que pertence e se cada episódio tem uma narrativa diferente – embora pertencente à mesma história – parece fazer sentido a existência de um genérico adaptado à sua singularidade.

ÂMBITO

O conteúdo desta dissertação debruça-se sobre o estudo das áreas principais que contribuam para a criação de variações em genéricos de forma automatizada. Não se procura repensar a função de um genérico propondo novas características mas sim analisar as características que lhe são inerentes, explorar novos processos que permitam criar soluções diferentes das habituais nesta área mas para o mesmo problema.

3

O processo computacional concentrar-se-à principalmente nas variações de elementos de um genérico-base. Assim, não se pretende a criação de um genérico exclusivamente por métodos computacionais. Também na recolha das características de cada episódio poderá recorrer-se a outros processos não computacionais.

DECLARAÇÃO DE INVESTIGAÇÃO

Será possível analisar um episódio de modo a filtrar e recolher os dados que o caracterizam e, recorrendo a processos de *design* computacional, criar variações que adaptem o genérico ao seu episódio sem perder o tom de colecção que o prende à série nem as características que fazem dele um genérico?

Posto isto, pretende-se criar um genérico-base que contenha elementos que, para cada episódio da série, irão variar de acordo com as características destes. Estes genéricos tornar-se-ão assim individuais e representativos apenas do seu

episódio. Pretende-se mostrar que, se recolhidos os dados correctos, é possível por processos computacionais gerar variações que dêem origem a um genérico tão válido como aqueles produzidos com métodos mais tradicionais.

Como se tratam especificamente de genéricos de séries serão recolhidas e processadas características inerentes à série em geral e a cada episódio em particular, conseguindo assim genéricos que captam o tom de voz comum à série mas que se adaptam às particularidades de cada episódio.

OBJECTIVOS

De modo a conseguir os resultados propostos considera-se necessário atingir os seguintes objectivos:

- Perceber as características que fazem um genérico, o que transmitem e como o transmitem.
- Entender os problemas dos genéricos televisivos e mostrar como os processos computacionais podem ser uma ajuda na sua resolução.
- Propor uma solução para o cansaço causado no espectador pela repetição do mesmo genérico a cada episódio, que seja exequível a nível temporal e de recursos para uma equipa de produção de genéricos.
- Analisar episódios de uma série de modo a extrair dados relevantes para a criação do seu genérico.
- Explorar novos processos para a criação de genéricos.
- Desenvolver programas que analisem aspectos relevantes de um episódio.
- Desenvolver sistemas que gerem variações em elementos do genérico-base em estudo, adaptadas às características de cada episódio.

METODOLOGIAS

Para atingir estes objectivos iremos, numa primeira fase, fazer um levantamento histórico da criação de genéricos, das várias técnicas e abordagens usadas. Posteriormente faremos uma recolha de séries que variam os seus genéricos e analisaremos quando e como isso acontece. Em paralelo será feito um estudo relativo ao *design* computacional que permita perceber o que este representa, dos seus processos e de como é aplicado em várias áreas do *design*. Relativamente à componente prática da proposta será escolhida uma série

como caso de estudo com características que se adequem ao projecto. Será desenvolvido um genérico baseado nos conhecimentos adquiridos nesta área e estudado como ele pode variar, identificar alguns elementos e abordagens possíveis e definir uma estratégia. Posteriormente será criado um programa que identifique os elementos escolhidos da série de forma automática e crie as variações pretendidas para o genérico final.

CONTRIBUTOS ESPERADOS

Com a realização desta dissertação pretende-se contribuir tanto de forma teórica como prática. Teoricamente será com o estudo das áreas já referidas – produção de genéricos e *design* computacional – orientado à criação de genéricos de séries. Assim como com uma síntese de exemplos relevantes dessas áreas. Numa componente prática espera-se contribuir para o *design* de genéricos com uma nova abordagem, processo de criação e solução, contribuindo assim para que esta área continue a acompanhar os avanços tecnológicos no campo da animação.

Para o *design*, pretende-se uma contribuição pela exploração do *design* computacional aplicado ao *motion graphics*, neste caso com um objectivo muito específico: a criação de genéricos para séries.

Em resumo, espera-se acrescentar algo com o estudo de como um vídeo pode ser analisado, criando resultados únicos e irrepetíveis usando para isso processos de *design* computacional.

INTRODUÇÃO AO GENÉRICO

O Que é Um Genérico

Uma Perspectiva Histórica

O Genérico Antes De O Ser

Letras Brancas Sobre Fundo Preto

Um Período Experimental

Letras Sobre Vídeo

Filme Dentro do Filme

Genéricos Baseados em Animação

Fotogramas de Transição

Genéricos Baseados em Vídeo

Cartões de Título Alternados

Filme e Motion Graphics

Tipografia como Elemento Principal

Para percebermos o que é um genérico temos de analisar o seu propósito, como ele apareceu e como evoluiu ao longo dos anos.

Começaremos assim por definir o que é um genérico, quais as suas funções principais e qual o seu lugar no filme. Posteriormente será analisada a evolução dos genéricos de forma cronológica, com uma maior incidência nos exemplos iniciais onde o próprio conceito de genérico ainda se encontrava indefinido. Por esta evolução estar intimamente ligada à evolução da animação experimental serão oportunamente referidos exemplos que de alguma forma terão reflectido a sua época e influenciado a inovação na criação de genéricos.

Na língua inglesa existem vários termos para identificar este conceito, como *film titles*, *open titles* ou *open sequence*. Nesta tese referir-nos-emos a ele como genérico ou sequência de abertura.

O QUE É UM GENÉRICO

Genérico: Parte de um filme ou de uma emissão de televisão onde são indicados os nomes dos colaboradores.¹

De uma maneira simples podemos dizer que a função mais básica de um genérico – ou sequência de abertura – de um filme é indicar o seu título, o elenco e creditar parte da equipa envolvida. No entanto, este deverá também introduzir visualmente o género do filme e a narrativa que o espectador está prestes a visualizar. Pode ser assim comparado à capa de um livro que não apenas dá a informação do título e do autor como também chama a atenção dos leitores, convidando-os a ler e a envolver-se no seu conteúdo. (Braha, 2010)

7

Podemos ilustrar desta forma: o espectador tem o seu próprio mundo – a sua vida – que leva consigo quando entra na sala de cinema [1], da mesma maneira o filme retrata um mundo muito específico, seja ele real ou fantasioso [2]. Sem um genérico, o espectador é abruptamente retirado do seu mundo e inserido no do filme [3], o que pode acabar numa mistura dos dois e num espectador pouco concentrado no momento do início do filme. O genérico pode ser então retratado como uma espécie de corredor, que faz a ligação e a transição entre esses dois mundos, retirando o espectador da sua realidade e transportando-o gradualmente para a realidade paralela do filme que está prestes a visualizar [4].



[1]



[2]



[3]



[4]

Para além de indicar o título do filme, o nome do elenco e dos principais elementos da equipa, podemos resumir a função de um genérico em quatro pontos (Braha, 2010):

- **Definir o tom, o ritmo e o género do filme.** Mesmo sem saber antecipadamente do que se trata devemos conseguir perceber se é um filme de terror, acção, comédia, drama, etc.

¹ <http://www.priberam.pt/dlpo/>

- **Criar antecipação.** Cria o ambiente e introduz a história criando expectativa sobre o seu desenrolar.
- **Criar uma resposta emocional; prender e excitar a audiência.** O genérico deve de alguma forma captar e direccionar a atenção dos espectadores por contextualizar a história, revelar personagens, partes do enredo, revelar pistas que só mais tarde serão desvendadas, etc. Após o genérico o espectador não deve ter vontade de ir embora sem ver o filme, querendo ver a continuação, o desenvolvimento, o desfecho da sequência que acabaram de presenciar. (Cooper, 2010)
- **Ser um prenúncio para a narrativa.** Apesar de antecipar a narrativa, um genérico não deve revelar elementos chave nem fazer um resumo completo, tirando assim o interesse da audiência no filme em si. (Braga, 2010)

UMA PERSPECTIVA HISTÓRICA

Como indicado anteriormente será agora abordada brevemente a história dos genéricos, desde as suas formas iniciais e indefinidas até à sua forma actual, e como estes foram sendo influenciados pela própria exploração das técnicas de animação e filme.

O GENÉRICO ANTES DE O SER

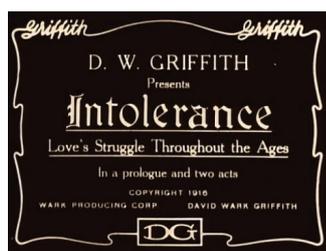
Nos primórdios do cinema, os filmes dispensavam o uso do genérico pois este e os seus realizadores eram apresentados formalmente no início de cada exibição.

A necessidade de uma sequência de abertura surgiu com o próprio aparecimento do cinema e, como tal, os primeiros registos remontam à primeira década do séc.xx. No entanto, os pioneiros do cinema como os irmãos Lumière ou Georges Méliès não viram a necessidade da criação de um genérico visto estar envolvida uma equipa pequena e existir um maior interesse na apresentação da obra do que na sua creditação. (Inceer, 2007)

LETRAS BRANCAS SOBRE FUNDO PRETO

As primeiras aberturas de filmes – a que hoje chamamos de genéricos de filmes – surgiram na época do filme mudo e eram normalmente constituídas por letras brancas sobre um fundo preto, chamados de cartões de título – ou *title cards* em inglês. Estes eram inicialmente impressos, depois fotografados e inseridos no início do filme. Eram, portanto, constituídos por um só quadro e indicavam o título do filme e o nome do realizador. Estes cartões eram também usados durante o filme para apresentar as falas das personagens e outras indicações. (Boxer, 2000)

9



Intolerance (1916)

D.W. Griffith

Abertura de filme nos primórdios do cinema, com letras brancas sobre fundo preto.

Ao longo do tempo foram-se acrescentando alguns ornamentos simples, nomeadamente linhas, contornos e pequenos desenhos. Tratando-se apenas de um único cartão, muitas vezes o que acabava por identificar o filme era a tipografia escolhida, que era de alguma forma relacionada com o seu género. (King, 2004)

No entanto, estas aberturas eram por vezes consideradas tão irrelevantes e aborrecidas que as cortinas do cinema só abriam após a exibição do genérico.

Apesar das experimentações feitas no filme e na animação, as aberturas dos filmes permaneceram inalteradas nesta época. (Inceer, 2007)

UM PERÍODO EXPERIMENTAL

As duas primeiras décadas dos séc.xx representam um momento de mudança radical em vários aspectos da sociedade. Em resultado de um ambiente de quebra de convenções, surgem vários movimentos artísticos como o Futurismo, o Cubismo, o Dadaísmo, etc. Como referido por Philip B. Meggs: «*The traditional objective view of the world was shattered.*», como resultado «*The evolution of twentieth-century graphic design closely relates to modern painting, poetry, and architecture.*» (Meggs, 2011)

Estes movimentos potenciaram o abandono da imagem como representação literal da realidade, permitindo assim a representação do real através de formas simples, mais geométricas.

Paralelamente, a sincronização de vídeo com som na década de 1920 e a introdução da cor no vídeo nos anos 1930 vieram impulsionar a criação de novas abordagens nesta área. (Braha, 2010)

Este espírito contagiou a produção de animações e logo começaram a surgir resultados experimentais, resultado da motivação pessoal dos artistas em criar arte através do filme. (Krasner, 2008)

Symphonie Diagonale (1923)

É nesta época que surge *Symphonie Diagonale* (1923) uma animação realizada pelo pintor e músico Viking Eggeling (1880-1925). A ligação da música com a imagem estava já presente nas suas pinturas mas a sua necessidade de integração do factor tempo levou-o a transferir este conceito para o filme. Esta animação é assim criada e fotografada fotograma a fotograma, durante quase quatro anos, com recortes de papel e papel de alumínio. Aqui podemos observar a música representada de forma gráfica numa exploração dos princípios básicos da organização dos intervalos de tempo no filme. (Krasner, 2008)

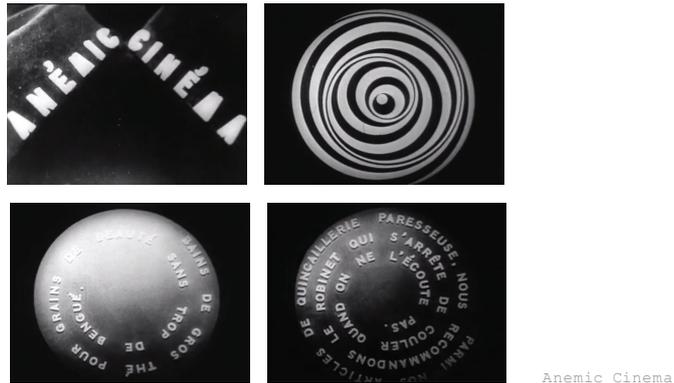


Symphonie Diagonale

Anemic Cinema (1926)

Também influenciado pelos movimentos artísticos modernistas, nomeadamente o Dadaísmo, surge Marcel Duchamp (1887-1968). Em colaboração com o artista dada Man Ray e o cinematógrafo Marc Allegret criam *Anemic Cinema* (1926).

«*The letters were pasted one by one on round black discs, which were then glued to phonograph records and changed after each shot.*» (Braha, 2010)



Anemic Cinema

O efeito giratório conseguido foi então usado para explorar fenómenos de ilusão de óptica através do uso de espirais que criavam sensação de profundidade e tridimensionalidade. Existem aqui algumas subtilidades derivadas das influências artísticas: as frases – que giram lentamente para serem legíveis – atribuídas a Rose Selàvy, o alter-ego feminino de Duchamp; e o título, pois *Anemic* trata-se de um anagrama de Cinema, criando quase um palíndroma. (Braha, 2010)

11

Optical Poem (1937)

Um dos nomes mais importantes da exploração do cinema como forma de arte é Oskar Fischinger, um pintor e animador alemão, que acreditava que «a música visual era o futuro da arte». Foi assim um dos exploradores do conceito de *visual music*, trabalhando com luz, espaço e movimento. (Krasner, 2008)

Fischinger ficou impressionado com *Opus I* (1921) de Walter Ruttmann. O seu entusiasmo pela animação foi tal que pouco depois demitiu-se do seu emprego para se dedicar a tempo inteiro à produção de filme. (Moritz)

Realizou então vários estudos a preto-e-branco de sincronização com a música. O seu grande desejo de casar a imagem com o som levou-o a explorar várias técnicas de animação, suportes, produtos, filmes a cores, etc. Este carácter inovador levou-o mesmo a ser contratado pela Disney em 1938 para desenhar e animar partes de *Fantasia*. (Krasner, 2008)

Oskar Fischinger tira assim proveito dos *talkies* – integração de áudio no filme – até então ignorado no campo da produção de genéricos. A sua arte continua a servir de inspiração, como podemos ver em *Man With the Golden Arm* e *Monsters Inc.* (May, 2010)



Optical Poem

«Using dazzling colour and experimental animation techniques including unique wax experiments, Fischinger store to push aside narrative and reduce cinema to pure plane, scale, motion, rythm and colour in search of the absolute.» (Leslie, 2010)

Esta procura é visível em obras como *Optical Poem* (1937) e *Early Abstractions* (1946). Nestas animações podemos observar formas geométricas simples e coloridas que aparecem sincronizadas com a música. Estas formas exploram vários aspectos da composição musical, seja o ritmo, o tempo ou os próprios instrumentos, numa espécie de bailado visual, geométrico e minimalista.

Spook Sport (1940)

12

Em 1940, Mary Ellen Bute (1906-1983), uma entusiasta do filme experimental e da ilustração da música com imagens, cria *Spook Sport*.

«I wanted to manipulate light to produce visual compositions in time continuity such as a musician manipulates sound to produce music. By turning knobs and switches on a control board I can ‘draw’ with a beam of light with as much freedom as with a brush.» (Mary Ellen Bute)

Apesar do interesse de toda a animação em si, importa destacar a sequência de abertura. Os cartões iniciais introduzem com tipografia verde e vermelha o conteúdo do filme. No entanto, um dos aspectos mais relevantes desta abertura é a apresentação do elenco. Estes são referidos pelo seu nome e representação gráfica correspondente, representação esta nem sempre literal. Durante a animação, cada personagem será representada pelo grafismo indicado, dando assim à audiência os elementos-chave para interpretar a animação abstracta que estão prestes a visualizar. (Braha, 2010)



Spook Sport

LETRAS SOBRE VÍDEO

Uma das inovações foi o abandono parcial de um fundo estático para um baseado em filme. Através de técnicas de superimposição foi possível colocar as típicas letras brancas mas já sobre fundos que remetiam para cenas do filme. A sequência fica assim directamente interligada com o filme. A integração da tipografia pode ser realizada de um modo simples, que permita a sua leitura mas que evite a sua interferência com a atenção dada ao vídeo, ou propositadamente intrusiva e colocada estrategicamente de modo a direccionar o olhar do espectador para determinado ponto do vídeo, como podemos ver em *Dr. Strangelove or: How I Learned to Stop Worrying and Love the Bomb* (1964). (Willis, 2009) Este passo trouxe uma maior liberdade seja na composição da abertura seja no aparecimento da própria tipografia, como podemos ver em *City Lights* (1931) de Charlie Chaplin. (Braha, 2010)

Embora este estilo seja ainda hoje usado, por uma questão de coerência cronológica abordaremos assim dois filmes dos anos 30 que usaram já esta técnica e que se destacaram pela originalidade nesta época.

City Lights (1931)

Em 1931, surge *City Lights* de Charlie Chaplin. A abertura começa com os já então referidos cartões de título apresentando o título do filme, uma frase introdutória e o nome da equipa. Entretanto, o último cartão desvanece para um vídeo de uma cidade à noite. É neste momento que, através de técnicas de superimposição, o título do filme é escrito por cima da imagem. Aqui existe uma nova tentativa de relacionar a sequência de abertura com o filme pois as letras são compostas por círculos brancos remetendo assim para as luzes da cidade. (Braha, 2010)

13



City Lights

«...it is one of the first examples in history in which a particular amount time and effort was applied to create a main title card that presents a level of symbolism in its simplicity...» (Braha, 2010)

The Women (1939)

The Women (1939), dirigido por George Cukor, apresenta já um maior detalhe nos próprios cartões de título: os nomes aparecem com um *dropshadow* e sobre

uma textura de madeira. No entanto, e após apresentada a informação comum, surge como que uma nova abertura em que as personagens principais – as mulheres – são apresentadas novamente mas de uma forma muito peculiar: primeiro é apresentado o seu nome associado à representação de um animal, que posteriormente desaparece e dá lugar à imagem da própria personagem. Esta estratégia revela assim um esforço em dar a conhecer a personalidade das personagens mesmo antes de começar o filme atribuindo-lhes o carácter de animais. (Braha, 2010)



The Women

FILME DENTRO DO FILME

Apesar do momento de estagnação na produção de sequências de abertura, continuavam a ser estudadas novas formas de abordar o problema. Uma das maneiras de introduzir a história à audiência é a criação de uma história secundária que complementa a história principal. Esta poderá de uma forma directa revelar pormenores e literalmente introduzir a narrativa principal ou pode mesmo ser um claro contraste com a história principal, como no caso do filme francês *Jeux Interdits* (1952), um dos primeiros exemplos a usar este estilo. Esta sequência inicial pode revelar detalhes importantes para a compreensão do filme, como o contexto histórico em que a acção se desenrola ou um resumo da história da personagem anterior ao momento do filme como em *Dawn of the Dead* (2004), *The Kingdom* (2007) ou *Stranger Than Fiction* (2006). De outra forma, esta pequena história pode ser exactamente o oposto da história principal, de modo a criar um contraste significativo com o filme, inserindo a audiência num ambiente que não irá existir no filme, criando assim um choque emocional nesta transição. (Cooper, 2010) Um exemplo claro desta última abordagem é a abertura do filme *Jeux Interdits*.

Jeux Interdits (1952)

A sequência de abertura de *Jeux Interdits* representa uma nova fase na criação de genéricos.

O filme trata o percurso de duas crianças durante a invasão nazi em França. O genérico original apresenta os títulos em diferentes páginas de um livro cuidadosamente desfolhado, enquanto a música de fundo remete para um ambiente relaxado. Esse ambiente é quebrado com o som de um ataque aéreo em Paris, fazendo assim a passagem do genérico para o filme.

Existe no entanto uma versão alternativa deste genérico. Nessa versão, as duas crianças – protagonistas do filme – sentam-se à beira-rio. O rapaz abre o livro que traz de baixo do seu braço e começa a contar a história do filme:

«*It's the story of a little girl.*
 – *A little girl like what?*
 – *A little girl like you. And a little boy.*
 – *A little boy like you?»*

Começa então a desfolhar o livro onde são apresentadas, em cada página, os cartões de título relativos ao filme – como no genérico original. Após esta informação, o rapaz começa a contar a história que introduz o contexto histórico do filme e este por fim começa. O filme termina retomando a cena inicial do genérico mas com a menina a chorar e a fechar o livro. Nesta cena final é reposto o ambiente inocente e relaxado em alto contraste com o do filme, tornando a dura realidade numa hipotética ilusão ou história.

Apresenta-se assim como um ponto de viragem. O genérico é integrado no filme como uma pequena história dentro da principal. Aproveita também para introduzir as personagens principais e o ambiente inocente de uma criança em contraste com o ambiente da guerra, criando a expectativa de como estes dois se cruzam e fundem. (Braha, 2010)



Jeux Interdits

GENÉRICOS BASEADOS EM ANIMAÇÃO

Após a Segunda Guerra Mundial os genéricos de filmes ganharam uma nova vida com a criação da Scenic and Title Artist 816 em 1949, uma união para artistas gráficos e *designers* na indústria cinematográfica. (Braha, 2010) Esta união constituída por artistas de várias áreas permitiu uma maior dedicação de tempo, recursos e dinheiro na criação de aberturas que melhor se integravam e relacionavam com o filme. (Peters) A atenção dada a estes foi aumentando e começaram a surgir novas tentativas de introduzir o filme à audiência.

É já nos anos de 1950 que surge um nome de menção obrigatória na história dos genéricos de filmes: Saul Bass (1920—1996).

Bass inicia-se em Hollywood criando cartazes e toda a propaganda impressa para os filmes. Em 1954 cria o seu primeiro genérico para o filme *Carmen Jones*. Depois deste seguiram-se os mais sofisticados e marcantes como: *The Man With the Golden Arm*, *Vertigo*, *Anatomy of a Murder*, *North by Northwest* e *Psycho*. Os seus genéricos passaram a fazer mais do que simplesmente creditar o elenco e a equipa. Eles complementam o filme, prendem o interesse da audiência enquanto a entretêm visualmente com animações cativantes. As técnicas utilizadas eram muitas: recortes de papel, animação, montagens, *type design*, etc., revelando assim o seu apurado sentido tipográfico, *design*, ritmo, composição, teoria da cor e ritmo. (Braha, 2010) Bass transporta as suas ideias e técnicas como *designer* gráfico para o mundo dos genéricos. Transporta também as suas influências dos movimentos artísticos modernistas trazendo o minimalismo a esta arte. (Krasner, 2008)

Muitos consideram que é a partir de Saul Bass que os genéricos propriamente ditos começaram a existir, deixando assim de ser simples sequências de abertura. Os seus genéricos passam a ser vistos como um filme dentro de um filme em que a própria audiência pedia para as cortinas do cinema serem abertas antes da exibição do genérico. (Inceer, 2007)

Saul Bass criou genéricos durante mais de quarenta anos e trabalhou para directores como Otto Preminger, Alfred Hitchcock e Martin Scorsese. Este último diz sobre o seu trabalho: «*Bass was instrumental in redefining the visual language of title sequences. His graphic compositions in movement, coupled with the musical score, function as a prologue to the movie; setting the tone, establishing the mood, and foreshadowing the action. His titles are not simply identification tags but pieces that are integral to the work as a whole. When his work comes up on the screen, the movie truly begins.*» (Braha, 2010)

Bass alterou a ideia de que os genéricos serviriam apenas como maneiras de indicar o título e a equipa e reforçou a ideia de introduzir o filme, o ambiente, a linguagem, etc. Isto tornou-se tão importante que o destaque anteriormente dado aos actores principais para conseguir audiências foi quase ignorado. (Inceer, 2007)

Devido à exploração das técnicas da época, grande parte dos seus genéricos são baseados em animação. Este estilo continua muito recorrente, desde técnicas modernas e mais computacionais às mais tradicionais, como o *stop-motion*, a animação continua a ser uma forma de introduzir à audiência aspectos do filme de uma forma mais abstracta e ficcional. Esta permite uma maior liberdade na representação e enquadramento dos elementos e da própria tipografia.

Muito se poderia falar sobre cada um dos genéricos de Saul Bass mas importa destacar aqui como estes funcionam no filme a que pertencem. Analisaremos assim *North by Northwest* e *Psycho*.

North by Northwest (1959)

Sobre um fundo verde surgem linhas verticais e diagonais sincronizadas com a música, construindo assim uma grelha. Sobre esta grelha e respeitando a sua perspectiva, vai aparecendo toda a informação relativa ao filme. O modo como aparece e desaparece a tipografia torna esta animação numa das primeiras com tipografia em movimento, ou tipografia cinética. (Radatz, 2012) Esta técnica acabou por ser aplicada em vários genéricos desde então.

O cruzamento das linhas representa o cruzamento das vidas das personagens do filme em que um homem é confundido por outro, gerando assim uma série de peripécias. Todo o enredo passa-se na agitada cidade de Nova Iorque. Num momento do genérico, a grelha e o fundo verde desvanecem deixando transparecer uma grelha exactamente igual formada pelas janelas da fachada do edifício onde trabalha uma das personagens. O reflexo dessas janelas introduz a agitação da cidade. Posteriormente são feitos *close-ups* da vida na cidade e dos seus transeuntes enquanto aparecem os últimos créditos.



North by Northwest

17

Psycho (1960)

«There are two major currents running through Psycho: contrast and tension. Antagonist Norman Bates' dual personality provides the contrast, and the caper (or the Macguffin, as Hitchcock would have called it) brings the tension.» (Radatz, 2011)

Com uma série de linhas, simultaneamente inocentes e nervosas a dominar o ecrã, surgindo freneticamente, ora encontradas ora desencontradas, num jogo de preto e cinzento, Bass estabelece a relação com o estado psicológico da personagem: dividido, destruído, esquizofrénico e incoerente. (Braha, 2010)

Nas palavras de Saul Bass «I liked giving more zip to Psycho because it was not only the name of the picture but a word that means something.» (Braha, 2010)

«Bass creates a parallel visual tension to the film that tells the audience everything they need to know about the plot, without saying much of anything at all. He artfully sets the tone by asking the viewer to read between the lines – quite literally – but he also asks that we read into them.» (Radatz, 2011)

O salto que a criação de genéricos deu nesta altura foi notável.



Psycho

18

FOTOGRAMAS DE TRANSIÇÃO

Um dos maiores desafios na criação de genéricos é o momento em que este termina e o filme começa. Visto que o genérico é uma transição para o filme, muito optam por uma transição literal em que o último fotograma do genérico corresponde de alguma forma ao primeiro fotograma do filme. Este estilo pode ser observado em vários filmes e de formas relativamente distintas como *The Thomas Crown Affair* ou *Juno*. A transição torna-se assim o mais suave possível, tirando-se proveito deste carácter de continuidade. Um genérico que usa este estilo de transição – embora não com uma correspondência rigorosa – é *Dr. No*, de Maurice Binder.

Dr. No (1962)

Este genérico encontra-se dividido em quatro partes diferentes – algo muito pouco usual já que os genéricos prezam pela coerência. Esta divisão é no entanto uma estratégia interessante para representar a versatilidade da personagem principal. Principalmente na segunda e na terceira parte são claras as influências do período experimental anteriormente abordado: o minimalismo das formas, as cores e a sincronização dos elementos com a música.

O genérico inicia com uma série de círculos brancos. Um deles dá depois origem ao cano da pistola de uma das sequências mais conhecidas do cinema.

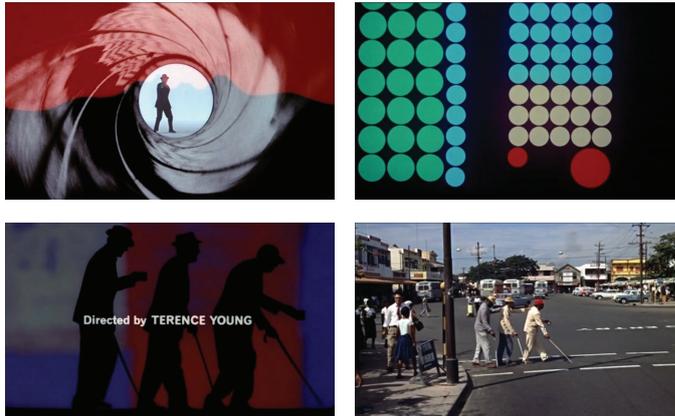
Uma arma apontada ao agente secreto 007 que, ao se aperceber que é um alvo não hesita em disparar e logo de seguida o ecrã é dominado pelo vermelho do sangue da sua vítima. Este primeiro momento é muito efectivo na sua missão de captar a atenção da audiência e introduzir a personagem: James Bond, o agente que não hesita em disparar quando se sente ameaçado. Ficamos igualmente presos na vítima do disparo, que pode mesmo ser a audiência já que, de alguma forma, parece ser ela a apontar para Bond.

O cano da pistola, ao cair, retoma a forma anterior de um círculo branco. A partir desse momento surge uma coreografia frenética de pontos de vários tamanhos e cores, organizando-se numa grelha, surgindo e distribuindo-se ao som da música clássica de James Bond. Um dos círculos dá depois origem ao 'O' de Dr. No que reaparece em diferentes posições e cores, novamente sincronizado com a música. Esta coreografia apenas pausa com o aparecimento dos créditos iniciais, retomando depois o seu dinamismo. As formas geométricas e o minimalismo são o sinal da influência do *design* modernista e do *pop-art* psicadélico. Assim como em *City Lights* de Charlie Chaplin estas formas podem também remeter para a cidade nocturna.

«They represent optimism, contemporary stylishness, fun and youthfulness, preparing the viewer for a different kind of excitement. It's possible to link the dots to Dr. No's high-tech secret atomic lair with its giant computers with blinking lights and switchboards (computers in the 1960s did not have output screens yet). And there is definitely a link between the last red dots at the end of this sequence and the 'Abandon Area' sign.» (Doeswijk, 2012)

19

Os círculos coloridos dão lugar a silhuetas – igualmente coloridas – de pessoas a dançar. Ao contrário das sequências posteriores estas silhuetas estão claramente vestidas mas o foco nos quadris dos dançarinos seria já provocatório para a época. Aqui a própria música muda dando lugar a um ritmo jamaicano. Estas silhuetas são claramente o reflexo da personalidade de Bond sempre envolvido no mundo de festa e mulheres.



Dr. No

O genérico termina com outras silhuetas mas desta vez de três pedintes cegos que é a primeira cena do filme, fazendo assim a ponte do genérico para ao filme.

Este genérico tira proveito da experiência em propaganda de Maurice Binder visto que muitos dos seus elementos tornaram-se icónicos de toda a saga James Bond bem como da própria história do cinema. São muitos os paralelismos com filme e a vida variada do agente secreto, desempenhando assim muito bem o seu papel de introduzir a história à audiência e apresentar-lhe o personagem principal, ficando assim presa à diversidade e complexidade do agente 007. (Doeswijk, 2012)

GENÉRICOS BASEADOS EM VÍDEO

Apesar de todos os artefactos que se possam ser criados num genérico, alguns optam por simplesmente basear a sequência introdutória num vídeo, sendo este o elemento principal. Ao contrário do estilo anterior, que implica conceber o genérico tendo sempre em mente os fotogramas iniciais do filme, este permite uma liberdade muito maior de interpretação e execução. (Braha, 2010) Existem muitos genéricos baseados em vídeo e apesar de parecer um estilo mais fácil de executar, alguns exemplos conseguiram uma abordagem inovadora e ainda hoje distinta do que se tem visto desde então. Essas execuções podem ser vistas nos genéricos para os filmes *Fahrenheit 451* e *Uccellacci Uccellini*, ambos de 1966.

20

Fahrenheit 451 (1966)

Fahrenheit 451, dirigido por François Truffaut em 1966, retrata um mundo paralelo onde a palavra escrita é proibida e cuja função dos bombeiros é queimar os últimos exemplares de livros que ainda sobrevivem. Retrata uma civilização absolutamente dependente da televisão. Como tal, o filme abre com vários planos estáticos de antenas de casas representando assim a proliferação da televisão naquela sociedade.

Numa época de grande experimentação e na tentativa de arranjar novas abordagens este genérico surge com uma opção curiosa: a ausência de tipografia. Desta forma, a audiência tem acesso aos créditos iniciais por uma voz-off autoritária que os vai dizendo ao longo do genérico. A escolha das antenas como objecto em destaque neste genérico parece assim óbvia. Lembrando que um genérico tenta retratar da melhor forma o filme que introduz, a ausência

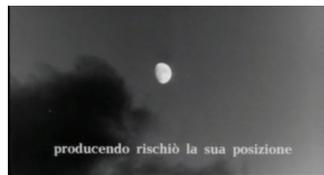


Fahrenheit 451

de tipografia é uma escolha que insere a audiência no mundo em que está prestes a entrar: uma sociedade cuja leitura era proibida. (Worthington, 2008)

Uccellacci Uccellini (1966)

Ainda na linha dos créditos falados, surge *Uccellacci Uccellini*. Novamente este é um genérico que surgiu numa época de experimentação e inovação no que diz respeito à produção de genéricos. Como fundo temos um vídeo em escala de cinzentos de nuvens a passar em frente à lua. Paralelamente a essa imagem tão calma e séria surgem os primeiros créditos iniciais que apanham certamente a audiência de surpresa quando estes começam a ser cantados. Ao longo dos créditos são também acrescentados adjectivos a determinados elementos da equipa. Este contraste entre a seriedade do vídeo e o tom humorístico e pouco tradicional da cantiga dos créditos faz prever o tom do filme. Este trata uma crise política italiana envolvida numa espécie de conto de fadas agrídoce. (Braha, 2010)



Uccellacci Uccellini

Estes dois casos são bons exemplos de como a produção de genéricos tomou por vezes caminhos alternativos para melhor representar o filme que introduziam.

21

Delicatessen (1991)

Num tom menos experimental, mais tradicional mas de alguma forma inovador surge em 1991 *Delicatessen*.

Num cenário pós-apocalíptico, França enfrenta a escassez de animais e por consequência da sua carne. Os talhos começam a não ter produto e viram-se então para outras fontes: a própria carne humana. (Braha, 2010)

Uma pequena parte do filme precede o genérico: um homem prepara-se para escapar do triste destino que o espera na mão do talhante. Envolto em papel esconde-se no contentor esperando ser recolhido pela carrinha do lixo, mas um triste infortúnio leva-o a ser descoberto e a cena acaba com o som de uma faca dirigida a esse homem. O genérico cria bem o ambiente à medida que a câmara percorre um caminho onde podemos encontrar vários objectos poeirentos e estragados, como seria de esperar no cenário social já referido, sendo que o primeiro «objecto» é um braço que podemos supor ser do homem que tentou escapar na cena anterior. O mais curioso e inteligente neste genérico é como os nomes dos elementos da equipa estão integrados em objectos que representam de alguma forma a sua função. Podemos ver o nome do director de fotografia gravado no corpo de uma máquina fotográfica *vintage*, o nome

do compositor num disco de vinil partido, o nome do director de costura inscrito numa fita métrica, do editor numa série de fotografias rasgadas e coladas, etc. Aqui a relação criada é dupla: relação das funções com os objectos, relação do estado dos objectos com a situação actual, tudo num tom de humor negro, como que a aceitação descontraída de um cenário caótico e macabro. O próprio tratamento de cor – efectuado com um processo chamado ENR – confere ao filme o tom canibalesco que tão bem representa o seu conteúdo. (Mir, 2011)

Ao contrário dos exemplos anteriores onde existia uma ausência de créditos ou cujo seu posicionamento na tela não levava em conta o vídeo como fundo, aqui podemos ver uma abordagem interessante e inteligente em que a tipografia é integrada perfeitamente e de forma literal no vídeo. Dizemos literalmente pois não existe nenhuma integração de objectos 3D como podemos ser levados a pensar, todo o genérico foi cuidadosamente filmado num só take. (Braha, 2010)

«It almost becomes a game, and once you realize what is going on, you delight in seeing the idea in each one – yes, of course the costume designer would be stitched on a clothing label! It's like every credit is its own little a-ha moment.» (Inceer, 2007)



Delicatessen

CARTÕES DE TÍTULO ALTERNADOS

Um dos desafios nos genéricos baseados em vídeo é a integração da tipografia. Assim, muitos optam por alternar o vídeo com os cartões de título, ou seja, ao longo do genérico o vídeo é interrompido – ou alternado – por um fundo preto com os créditos iniciais em letras brancas e depois retomado. Este estilo evita conflitos que possam existir entre o vídeo e a tipografia e possibilita que sejam feitas alterações no vídeo sem que afecte a integração dos créditos. Um exemplo em como isso foi feito de forma subtil é o genérico de *Se7en* (1995) ou de uma forma mais abrupta em *Dawn of the Dead* (2004).

Se7en (1995)

«It seemed to me that when Saul Bass did The Man with the Golden Arm everybody said 'Wow! Main titles can be more than just this utilitarian thing that we have

to get out of the way. Somebody does something and it reminds people of what the potentialities are in a particular field. That's what people have said to me about Se7en – they saw it and it made them want to be a title designer. (...) Main title sequences were behind of what was happening in print in terms of typography and music videos and commercials. They felt a little bit dated. In the last fifteen years, myself and the designers that I've worked with have tried to be in touch with what else was happening creatively and to do main titles that were raising the bar.» (Cooper, 2010)

Apesar de tentativas de inovação a produção de genéricos em geral estagnou em abordagens habituais e que pouco acrescentariam à sua história. Surge assim em 1995 *Se7en*, cujo genérico de Kyle Cooper torna-se num marco na história dos genéricos de filmes. (Inceer, 2007)

Numa série de close-ups é introduzido um personagem cujo rosto não nos é revelado, aliás, vemos pouco mais do que as suas mãos. Mas as mãos são exactamente a ferramenta desta personagem. Com as mãos ele escreve, corta, recorta, cola, cose, risca, etc. No início do genérico, vemos mesmo uma lâmina a eliminar dos seus dedos as impressões digitais, revelando a pretensão por limpar o rasto das suas acções. (Braha, 2010) Tudo isto num trabalho meticuloso e obsessivo que deixa anteciper uma personagem perturbada e compulsiva numa série de acções que adivinhamos terríveis e violentas. (Braha, 2010) Todo o genérico tece um ambiente sombrio e de suspense criando uma tensão no espectador de curiosidade, de saber mais sobre aquele misterioso personagem que sabemos tão pouco mas ao mesmo tempo tanto pelo que nos é revelado em dois minutos de genérico. (Radatz, 2012)

23



Se7en

Alternadamente ao vídeo são exibidos ecrãs pretos com os créditos iniciais. A própria tipografia usada reflecte um desequilíbrio e obsessão, como se arranhada ou riscada com uma navalha – tão presente no genérico. Alguma tipografia chega mesmo a ser riscada no próprio filme, em coerência com os gestos da personagem, como sendo algo extremamente manual e destrutivo que poderia ter sido executado por ela. Oportunamente são mostradas alguns fotogramas – pedaços de vídeo, letras, palavras – mas algo tão efémero que

não conseguimos sequer perceber, deixando no entanto todo o clima de tensão criado pelo desconhecido e ansiedade. O próprio genérico parece ter sido criado pelo personagem retratado nele: o detalhe, o pormenor, a tensão. (Cooper, 2010)

Tudo o que se pode esperar num genérico está aqui cuidadosamente pensado e executado por Kyle Cooper.

FILME E MOTION GRAPHICS

A evolução das tecnologias permitiu uma inclusão mais facilitada e variada de elementos no vídeo de modo a parecer que pertencem ao mundo real. Esta abordagem faz com que elementos estranhos ganhem uma posição indispensável no genérico ao reforçar a mensagem que se pretende transmitir.

Stranger Than Fiction (2006)

O genérico deste filme introduz-nos a sua personagem principal. Em três minutos parece que passamos a conhecer a personagem mesmo antes do filme começar. É-nos apresentada uma personagem meticulosa, regrada, metódica e obsessiva por números e pelo rigor. Percebemos que é uma personagem que vive para a sua rotina e que é na sua «invariância» que se sente confortável. Todo este mundo é reforçado pelos números, equações, grelhas que são inseridos no filme. Estes elementos gráficos traduzem visualmente o que a *voz-off* relata – a rotina da personagem, passo-a-passo, detalhadamente – como que obedecendo a essa voz. O detalhe da narração reflecte o rigor da personagem e os elementos gráficos vêm exactamente reforçar isto, vêm mostrar o que não se vê mas que está constantemente presente na mente da personagem: números, contagens, controlo. (Braha, 2010) Ficamos no entanto com a dúvida: é o personagem que controla a voz ou é a voz que controla a personagem? Visto que, por vezes, a narradora parece saber mais que a própria personagem.

24



Stranger Than Fiction

O genérico termina com a antecipação de uma mudança radical na vida de alguém tão ligado à sua rotina. Após conhecermos tão bem a personagem e estarmos tão inseridos no mundo dela, saber que existirá uma mudança prendem-nos à narrativa na expectativa de saber que mudança será essa e como irá a personagem reagir.

Aqui o *motion graphics* cria uma espécie de infografia, ajudando o espectador a notar o detalhe e o rigor de cada acção na vida da personagem. O seu papel é importantíssimo pois ajuda a que a audiência se aperceba e compreenda melhor todos os pormenores que compõem a vida da personagem.

TIPOGRAFIA COMO ELEMENTO PRINCIPAL

«*Make the type do what it says.*» (Cooper, 2010)

«*Film titles, Benns believes, are simply 'the best combination of typography related to image and storytelling'.*» (Conway, 2001)

Muitos são os *designers* de genéricos que destacam a importância da tipografia na produção de genéricos. Existem várias sequências de abertura em que a tipografia é um elemento acessório, no entanto, noutras sequências esta possui um papel principal quando não é mesmo o único elemento presente. Mais do que nomear a equipa, a tipografia assume a função de criar o ambiente introdutório ao filme. Nestes casos a sua integração na sequência é cuidadosamente estudada. *Panic Room* (2002) é um excelente exemplo de integração da tipografia no vídeo, funcionando como elemento principal. (Kaufman, 2003) Outros genéricos em que a tipografia recebe uma posição quase exclusiva são, por exemplo, *Kite Runner* (2007) ou *Irreversible* (2002). Também do criador deste último filme surge um genérico frenético cuja tipografia cumpre todas as funções esperadas dele: *Enter The Void* (2009).

25

Enter the Void (2009)

Enter The Void trata a história de um narcotraficante canadiano que vive em Tóquio com a sua irmã mais nova. Ao morrer numa emboscada da polícia, a personagem entra num estado existencial intermédio em que consegue percorrer pelas ruas da cidade e olhar pela sua irmã. (Vlaanderen, 2010)

Como já seria de esperar de um filme de Gaspar Noé, o seu genérico é uma quebra com as abordagens tradicionais. Neste genérico exclusivamente tipográfico, Noé cria um ambiente psicadélico em que nos são mostrados os créditos iniciais. A cada um dos nomes é associada uma tipografia diferente – de acordo com a própria personalidade do elemento da equipa – inspirada em imagens icónicas, clichés, logotipos de empresas, filmes, flyers, sinais néon, etc. É assim criado um ambiente colorido e diversificado, cheio de ritmo, correspondente às famosas ruas de Tóquio. (Ulloa, 2011)

Este ataque visual e auditivo ilustra bem a vontade de Gaspar Noé de criar um efeito físico na audiência, mais do que uma mera visualização passiva de créditos. Apesar do cuidado dado ao tratamento de cada nome e à associação com a personalidade do respectivo membro da equipa, esta sequência frenética de nomes são mais para serem sentidos do que lidos transparecendo uma maior preocupação com a criação do ambiente para o filme do que em creditar a equipa – o que em muitos genéricos é o objectivo principal. Na semelhança de exemplos anteriores, os nomes surgem ao ritmo da música que acompanha o genérico, música esta cujo ritmo crescente leva a uma ascensão eufórica da audiência inserindo-a assim num efeito muitas vezes associado ao uso de drogas, pois o filme está relacionado com esse mundo e a própria personagem, ao morrer, encontra-se sob o efeito de drogas. (Vlaanderen, 2010)



Enter The Void

26

Muitos são os exemplos cuja tipografia desempenha um papel importante e por vezes principal no genérico. Em *Enter The Void* esta cria o ambiente certo para a introdução do filme. Não existem mais elementos: apenas a tipografia e a forma como ela é representada e o ritmo a que surge.

SÍNTESE GERAL

A criação de genéricos – como as áreas artísticas em geral – sofreu uma evolução com períodos mais excitantes e outros mais estagnados. As grandes obras e os grandes nomes são uma constante referência para o que vemos criado hoje. A experimentação nas áreas complementares ao *design* de genéricos prossegue e continuamos a visualizar genéricos que quebram com as convenções e definem novas fontes de inspiração. A variedade de ferramentas possibilita também uma maior e mais variada criação. São muitos os tipos de genéricos, as abordagens, as técnicas e a forma como se inserem nos filmes e os introduzem. O mundo dos genéricos oferece já uma grande variedade de todos estes aspectos mas anseia constantemente por inovação, quer por métodos tradicionais quer pelos mais recentes.

GENÉRICOS TELEVISIVOS

Variações nos Genéricos Televisivos

The Simpsons

Cougar Town

Proud Family

Weeds

Fringe

Game of Thrones

A criatividade e o empenho na criação de genéricos para séries e para filmes nem sempre foi o mesmo. Apesar dos avanços e inovações no desenvolvimento de genéricos para filmes, os genéricos televisivos mantiveram-se muito pobres, com raras exceções, até muito tarde. Como exemplo, o genérico da série *The Simpsons* (1989) é visto como um dos primeiros – desde os anos 60 – a ser criado com algum cuidado e visando todas as funções que seriam esperadas de um genérico. Seria tão pouco aliciante trabalhar na produção de genéricos de séries nessa altura que mesmo Kyle Cooper se recusou a fazê-lo: «*There was a time when I wouldn't do them because they didn't seem interesting enough, (...) But lately that's changed. There are some great shows, and the producers are putting more creativity into them.*» (Rawsthorn, 2012)

O mercado para as séries televisivas aumentou, assim como os orçamentos disponíveis para a sua criação. Os padrões destas foram elevados assim como os padrões dos seus genéricos. Também os avanços na tecnologia permitiram a criação de genéricos mais sofisticados e de grande qualidade.

É importante aqui notar que há diferenças substanciais entre genéricos de filmes e genéricos de séries: os primeiros serão para ser vistos num cinema e o mesmo espectador apenas os verá algumas vezes, consoante as vezes que vir o mesmo filme novamente; por outro lado, os genéricos de séries têm de prender o espectador não só ao sofá como também ao canal televisivo onde se encontra, tendo de concorrer com a programação de tantos outros canais na mesma televisão. Além disso, este tem de ser aliciante o suficiente para que a audiência não se canse de o ver dezenas de vezes ao longo da série. Como solução para este problema surge a ideia da introdução de variações. Assim, seja uma variação entre temporadas como em *American Horror Story*, seja entre cada episódio como em *Game of Thrones* o espectador ficará na expectativa de saber o que vai acontecer de diferente no genérico e o que isso indicará sobre a temporada ou episódio correspondente. (Rawsthorn, 2012)

29

VARIAÇÕES NOS GENÉRICOS TELEVISIVOS

Grande parte das séries televisivas optam por usar repetidamente o mesmo genérico, que terá de ser suficientemente generalista para representar toda a série, ou temporada, sem abordar especificamente o episódio a que o espectador vai assistir. Assim, mesmo com um genérico bem executado, aqueles segundos ou minutos que antecedem o episódio pouco revelam sobre este em particular, levando o espectador a prestar cada vez menos atenção ao seu conteúdo. Se, como já abordado, um genérico serve para prender a audiência, o facto de este ser de alguma forma ignorado faz com que não cumpra plenamente a sua função, pois o espectador poderá estar distraído no momento exacto em que começa a série.

Existe então, como referido anteriormente, a necessidade de criar alguma variação em cada genérico de modo a despertar a curiosidade e a criar a

expectativa de saber o que vai mudar, prendendo assim a sua atenção e fazendo com que este já esteja concentrado no momento em que começa o episódio. Este facto foi já explorado por muitos criadores de genéricos. Serão assim, de seguida, explicados alguns exemplos de variações inseridas no genérico de cada episódio que podem ou não estar relacionados com o conteúdo do episódio em si. Um dos casos talvez mais familiares é o da série *The Simpsons*.

O genérico de *The Simpsons*, criado por David Silverman, é particularmente distintivo por três pequenas sequências que mudam em cada genérico: Bart escreve uma frase diferente no quadro da escola, Lisa toca um solo de saxofone distinto e, talvez a mais notória, a família senta-se no sofá das mais variadas formas. (Wikipedia, 2013)



The Simpsons

Como em *The Simpsons*, muitas outras séries sentiram a necessidade de captar a atenção da audiência por adicionar pequenas variações ao genérico, ainda que nada tivessem a ver com o conteúdo do episódio. Outro exemplo é *Cougar Town* que, após vários episódios com o genérico a terminar mostrando a frase «Welcome to Cougar Town», decidiram criar pequenas piadas relativas ao próprio nome da série. Assim, no final de cada genérico, podemos ler frases como: «(Still) Cougar Town», «Badly Titled Cougar Town», «100% Cougar Free Cougar Town», «Titles Are Hard Cougar Town», «It's Okay To Watch A Show Called Cougar Town», «Regretfully, We Give You Cougar Town», «All I Want For Christmas Is A New Title Cougar Town», «Do We Have To Do This Joke Forever? Cougar Town». (Wikipedia, 2013)



Cougar Town

Apesar destas abordagens humorísticas, a função de um genérico é mais do que apenas captar a atenção do espectador, deve também introduzir de forma única a história que está a representar. Assim, existem também exemplos de genéricos de séries que variam em cada episódio – de maneiras mais subtis ou complexas – com o intuito de dar ao espectador pistas sobre o episódio a que vão assistir. Abordaremos assim alguns exemplos identificando as suas variações e o que revelam do episódio correspondente.

Proud Family (2001)

No final de cada genérico desta série de animação da *Disney* que trata a vida da família Proud, o dono da casa abre a porta de casa à sua filha. É neste momento que entra a única variação da genérico pois a segunda personagem a quem se abre a porta é uma personagem que irá entrar no episódio. (Wikipedia, 2013)

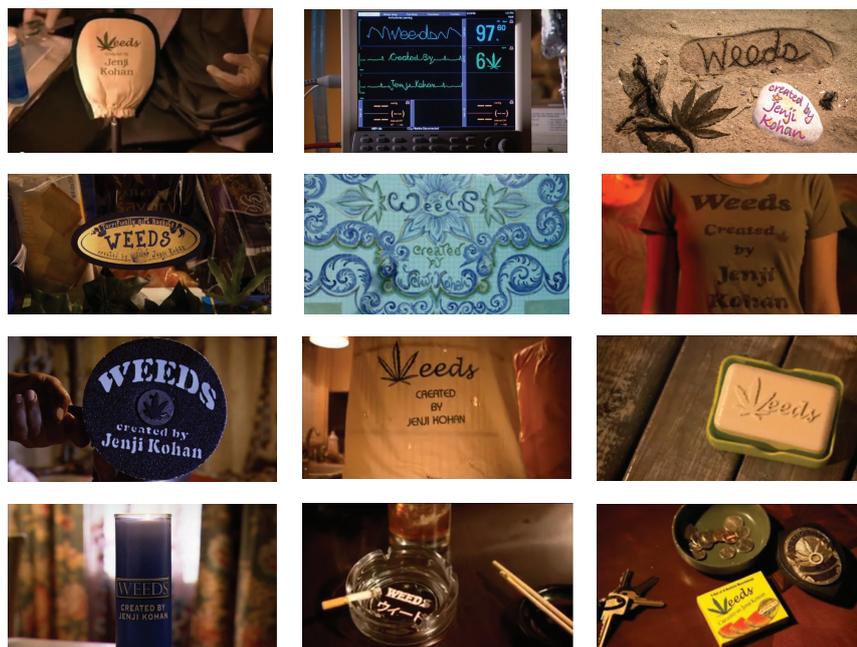
31



Proud Family

Weeds (2005)

O genérico da série *Weeds*, na segunda e terceira temporada, apresenta no fim de cada genérico o logo da série inserido num objecto que será representativo do enredo do episódio. (Wikipedia, 2013)



Weeds

Fringe (2008)

32

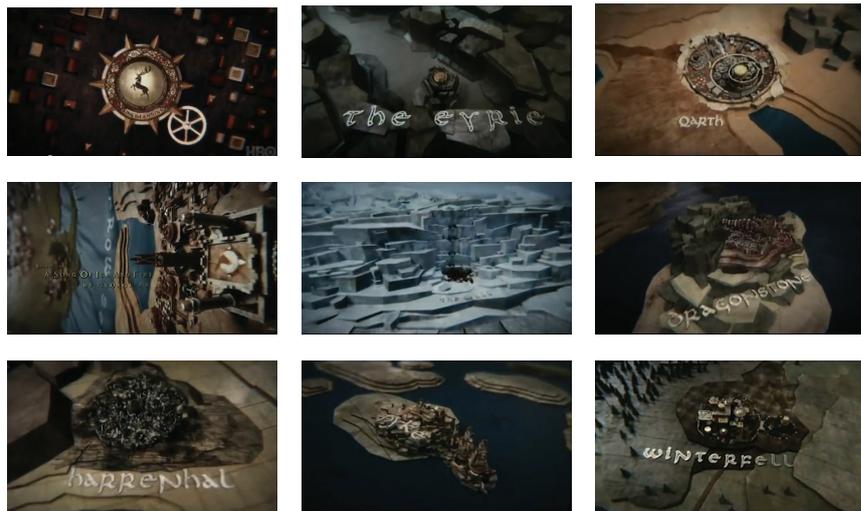
Fringe é uma série de ficção científica que a dada altura trata dois universos: o universo principal e o universo paralelo. O seu genérico aborda temas científicos por palavras-chave que se adaptam à pesquisa das personagens. À medida que a série avança é introduzido o já referido universo paralelo. De modo a situar o espectador no universo em que vai decorrer o episódio, o genérico toma cores diferentes: azul para o universo principal e vermelho para o universo paralelo. Quando o episódio decorre entre os dois universos o genérico assume as duas cores. Esta diferenciação foi tão notória que muitos espectadores passaram a tratar estes dois espaços por universo azul e universo vermelho. Também as palavras-chave científicas mudam ao longo da série consoante as realidades do episódio. Desta forma o espectador observa atentamente o genérico de modo a perceber em que universo se vai passar a acção ou se vai passar noutra realidade distinta das usuais, criando assim a expectativa desejada num genérico. (Fringewiki, 2013)

Game of Thrones (2011)

A acção de *Game of Thrones* desenrola-se num mundo hipotético, possuindo assim continentes e terras diferentes. Ao longo dos episódios e temporadas, diferentes terras são percorridas. O genérico considera esse novo mundo e foi assim criado um mapa com todos os vários territórios de onde emergem diferentes estruturas e edifícios. De modo a situar espacialmente o espectador, o genérico percorre no mapa os locais onde se vai desenrolar a acção.



Fringe



Game of Thrones

Estes são apenas alguns dos exemplos de como a variação entre genéricos de cada episódio é cada vez mais necessária e valorizada, seja esta para dar pistas sobre o conteúdo do episódio ou simplesmente para prender a audiência pela expectativa do que irá acontecer de diferente no genérico. Foram consideradas várias abordagens de modo a recolher várias maneiras de introduzir a história ao espectador no caso específico das séries. (Appelo, 2011)

EXPLORAÇÕES TEÓRICAS

Explorações teóricas

Som e Imagem

Símbolos e Personagens

Objectos

Momentos do Filme

Tipografia

Cor

Após a recolha de vários exemplos de genéricos e de como eles representam os filmes, importa especular sobre como estes poderiam ser variados caso pertencessem a uma série ou que tipo de elementos ou abordagens serão tidas como possibilidades para a criação de variações computacionais em genéricos.

SOM E IMAGEM

Percorrendo alguns dos exemplos analisados e outros somente referidos podemos perceber que a sincronização da imagem com o som é recorrente e tem resultados pertinentes. Esta abordagem é muitas vezes associada a formas minimalistas que aparecem de acordo com alguns aspectos do som: ritmo, frequência, amplitude de banda, etc. *Optical Poem*, de Oskar Fischinger ou *Symphonie Diagonale* de Viking Eggeling é um exemplo desta abordagem. Também *North by Northwest* e *Psycho* de Saul Bass, *Dr. No* de Maurice Binder ou, mais recentemente, *Monsters Inc.* e *X-Men: First Class* tiram partido da música que acompanha o genérico. Neste último os elementos não se limitam a formas geométricas mas são figuras que caracterizam a narrativa da animação. A análise destes exemplos serve para estabelecer uma base em como elementos simples podem ser animados consoante o ritmo de uma música ou o ritmo do próprio episódio.



36

SÍMBOLOS E PERSONAGENS

Semelhante a estes exemplos e, em particular, ao uso de formas que representam o conteúdo da animação temos *Spook Sport*. Como já referido, o elenco das personagens é apresentado associando a cada uma delas uma forma gráfica, dando assim ao espectador uma espécie de legenda para o bailado de formas a que vai assistir. Do mesmo modo, a cada personagem de uma série pode ser associado um elemento gráfico minimalista que poderá ser animado consoante a sua presença no episódio em questão. Pela análise das legendas ou do próprio guião poderá ser possível extrair a quantidade de vezes que essa personagem intervém ou é mencionada numa conversa. Podemos até mesmo estabelecer relações entre personagens pela quantidade de vezes que se mencionam mutuamente nos seus diálogos.



OBJECTOS

Outra abordagem analisada foi a associação de objectos a funções específicas. Em *Delicatessen*, os objectos são associados às funções dos respectivos elementos da equipa de realização estando ao mesmo tempo ligados ao filme. Também em *Juno*, a personagem passa por objectos que são marcos importantes na narrativa. Por último, no final do genérico da série *Weeds*, aparece um objecto que irá estar relacionado com a acção do episódio. Da mesma forma e, semelhante à abordagem anterior, poderão ser recolhidos à priori uma série de objectos ou representações destes que poderão aparecer no genérico se forem relevantes para o episódio em si.



Delicatessen



Juno

MOMENTOS DO FILME

A inclusão de partes do episódio no próprio genérico é sempre um risco na medida em que se poderá mostrar partes cruciais do episódio. Um exemplo polémico é o do genérico de *Mission Impossible: Ghost Protocol* em que são mostradas rapidamente, embora de forma explícita, cenas cruciais do filme. Esta opção foi muito criticada pois alguns espectadores queixaram-se de perder a expectativa nessas cenas pois já saberiam o que iria acontecer. A abordagem proposta nesta dissertação não descarta a hipótese de ir buscar partes do filme para incluir no genérico. No entanto há que ter o cuidado para que estas cenas sejam de alguma forma camufladas de modo a que o espectador perceba o que se está a passar sem ter, no entanto, uma imagem definida que o leve a tirar conclusões indesejadas. A falta de clareza no que seria mostrado criaria assim uma expectativa nervosa na audiência. Esta não teria a certeza do que vira e ficaria obrigada a ver o episódio até ao fim para esclarecer essa dúvida. Dependendo da análise, estes momentos poderiam ser escolhidos consoante a duração dos planos, a própria música, que poderiam revelar momentos de maior ou menor tensão, de maior ou menor acção.

37



Mission: Impossible
- Ghost Protocol

Uma forma de inserir partes do episódio no genérico poderia ser a inclusão de partes do vídeo mas também de fotogramas retirados de forma mais ou menos controlada. O genérico de *The Thomas Crown Affair* mostra em pequenos rectângulos – que vão aparecendo e reposicionando no ecrã – imagens das personagens intervenientes do filme, revelando as suas ocupações e relações. Numa abordagem semelhante, a animação dos rectângulos poderia se manter nos vários genéricos variando apenas o seu conteúdo. Este conteúdo poderia ser um fotograma retirado do episódio referente aos seus personagens, mostrando as relações entre eles no episódio ou outros momentos que se achassem pertinentes.



The Thomas Crown Affair

TIPOGRAFIA

Como já referido, os elementos tipográficos podem ter uma presença importante num genérico. Para cada episódio, são muitos os dados que poderão ser retirados e representados tipograficamente: os nomes das personagens que mais intervêm, os nomes das personagens mais referenciadas ou palavras-chave referentes aos assuntos mais abordados. Um dos exemplos que tira partido disto é o genérico da série *Fringe* que usa palavras diferentes consoante o tipo de pesquisa científica a ser efectuada no momento. Esta abordagem é interessante e permite uma grande liberdade numa adaptação aos processos do *design* computacional.

38



Fringe

Em *Enter The Void*, a tipografia assume de forma total as funções do genérico. Admitindo a hipótese da existência de um genérico com características semelhantes para uma série, poderia ser explorado o aparecimento de palavras-chave ou de nomes das personagens em vez do nome dos membros da equipa. Paralelamente poderia ser extraído o ritmo do episódio pela análise da duração dos seus planos. Juntando estes dois elementos poderíamos ter



Enter The Void

palavras relevantes da acção a aparecer ao ritmo do próprio episódio. Desta forma, o espectador poderia ter a ideia de quais os assuntos abordados, quais os nomes mais falados e, ao mesmo tempo, saber se vai presenciar um episódio com mais ou menos acção.

Também o genérico de *Stranger Than Fiction* tem forte presença tipográfica. Juntamente com outros elementos gráficos são-nos fornecidos dados referentes à rotina da personagem. Numa adaptação ao tipo de genéricos propostos nesta dissertação, estes dados poderiam ser alterados em cada genérico consoante os dados recolhidos na análise do episódio.



Stranger Than Fiction

COR

A cor é um elemento distintivo. Assim como no genérico de *Fringe*, em que vários momentos da narrativa são representados no genérico por um tom de cor diferente, poderiam ser atribuídas a determinadas características da série em estudo uma cor específica. A presença dessas características no episódio em análise poderia assim influenciar as tonalidades do seu genérico.

39



Fringe

DESIGN E COMPUTAÇÃO

Entre a Ciência e a Arte

A Ciência e o Computador

A Ciência, o Computador e a Arte

O Computador e a Arte

O Computador e o Design

Design Como Sistema

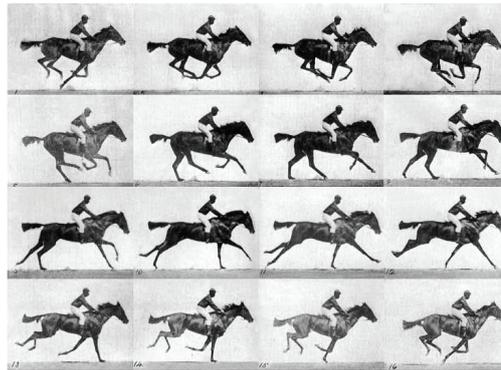
Design Computacional

Design Computacional e Animação

Neste capítulo será introduzida a relação entre a ciência e a arte, numa época anterior ao computador. Posteriormente, e com o aparecimento deste, falaremos da exploração do seu potencial gráfico por parte da comunidade científica. Será feita então a ponte para a exploração desse mesmo potencial mas para fins artísticos. Por fim veremos como este processo proliferou e se expandiu para áreas como o *design*.

ENTRE A CIÊNCIA E A ARTE

São muito os exemplos de como se recorreu à arte para se entender melhor conceitos científicos. A partir da sequência *The Horse in Motion* (1879) de Muybridge, foi provada a teoria de Leland Stanford que defendia que a dada altura do galope todas as patas do cavalo se encontravam no ar. Esta descoberta e o processo para obtê-la teve um grande impacto tanto nas artes como nas ciências. Dentro das artes foi estabelecida a base para o filme em *stop-motion* e foram expostos erros de postura em esculturas e pinturas representantes deste tema. Foi também introduzida nas ciências o uso da fotografia como fonte de informação e o estudo da locomoção animal. (Leslie, 2001)



The Horse in Motion, Muybridge, 1879

42

Outros artistas fizeram também uso da fotografia para o estudo do movimento como Étienne-Jules Marey. Através da Cronofotografia, e graças ao seu fuzil cronográfico capaz de captar doze fotogramas consecutivos na mesma imagem, Marey estudou a trajetória de pessoas e animais em movimento comparando essas imagens com outras de anatomia. (Wikipedia, 2013)



Sprinter, Marey, 1890-1900

A representação do movimento nas artes não se limitou à fotografia. Como abordado no capítulo anterior, o início do séc.xx foi uma época de ruptura com as maneiras convencionais para a representação do real. Temos, por exemplo, a obra de Marcel Duchamp, *Nude Descending a Staircase, No.2*, associada aos movimentos cubistas e expressionistas ou as obras de Giacomo Balla: *Girl Running on a Balcony* (1912) e *Swifts, Paths of Movement and Dynamic Sequences* (1913). Estas últimas obras surgem dentro do movimento futurista que fazia um elogio à velocidade, expressando assim ideias como o dinamismo, energia e o movimento do mundo moderno. Os artistas começaram então a criar códigos próprios para entender o que os rodeava

e exprimir as suas ideias, obtendo assim uma forma de comunicação mais abstracta em detrimento das representações absolutas do real.



Nude Descending a
Staircase, No.2,
Duchamp 1912



Girl Running on a
Balcony, Balla, 1912



Paths of Movement and Dynamic
Sequences, Balla, 1913

A CIÊNCIA E O COMPUTADOR

Sempre foram usadas várias formas de código como meio de comunicação mas também para clarificação ou encriptação. Na programação de computadores, o código representa uma série de instruções ou algoritmos escritas numa linguagem de programação, que torna a sua escrita e leitura mais compreensível para o ser humano e permite uma melhor comunicação entre o homem e a máquina.

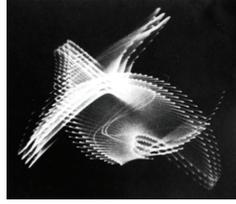
43

Na década de 1940, o código foi desenvolvido para auxiliar nos campos da ciência e das engenharias. Foi particularmente útil durante a guerra para executar com rapidez cálculos matemáticos relacionados com o desenho e uso de armas ou para descodificação de informações. Logo, as linguagens de programação iniciais não foram desenvolvidas para serem usadas por artistas mas sim por cientistas, matemáticos e engenheiros. O uso do computador estava limitado a estes não apenas pelas capacidades que estes teriam de ter para interagir com a máquina mas também pela fraca disponibilidade e elevado custo dos computadores na época. Seria portanto destes ramos científicos que surgiriam as primeiras explorações na arte computacional. (Reas, 2010)

A CIÊNCIA, O COMPUTADOR E A ARTE

Ben Laposky, um matemático da década de 1950 que se interessou pela arte gerada a partir das leis da matemática e da física, é considerado um dos pioneiros da arte computacional. Através do uso do osciloscópio – aparelho que mostra através de pontos luminosos as variações de sinais eléctricos através do tempo – e do computador analógico criava imagens abstractas. Estes sinais eram modulados através de algoritmos e fotografados em longa-exposição de modo a registar o seu arrasto. Outros enveredaram por abordagens semelhantes como Herbert Frank, Desmon Paul Henry ou Mary

Ellen Bute, que combina arte e ciência para a visualização de som nos seus filmes. (CVM)



Oscillon Number Four,
Laposky, 1950



Mary Ellen Bute

Também nesta época é notável o trabalho de John Whitney Sr., pela sua influência na animação e parceira em projectos com Saul Bass. Whitney procurava uma relação especial entre a composição musical, o filme experimental e a imagem gerada por computador. Esta exploração concedeu-lhe em 1966 um reconhecimento da IBM pela «exploração dos potenciais estéticos da computação gráfica». (Siggraph)



Permutations, Withney,
1966



John Withney and animation

44

Nos anos de 1960 continuaram a surgir profissionais nas áreas das ciências que perceberam o potencial do computador para gerar imagens. Em 1966, Dr. E. E. Zajac escreve o artigo «*Film Animation by Computer*» onde explica as vantagens do uso de animações no ensino da física. Essas animações seriam geradas por computador através de instruções matemáticas e serviriam para mostrar visualmente os conceitos, fazer simulações de trajetórias, de como as leis da física funcionam e qual seria o resultado se fossem alteradas. Zajac argumenta que a representação gráfica é 'natural' e que a sua usual representação numérica é lastimavelmente ineficiente. (Zajac, 1966) Existe neste artigo uma constante comparação com os morosos processos manuais e de como a rapidez e o poder de computação torna esta tarefa mais possível. Aponta assim o desenvolvimento de filmes como o próximo alvo da geração de imagens e animações por computador. Refere também o trabalho de Michael Noll, que fazia investigação neste sentido. (Zajac, 1966)



Simulation of a two-gyro gravity
attitude control system, Zajac,
1963

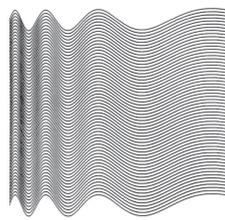
O COMPUTADOR E A ARTE

Michael Noll, investigador na Bell Labs, foi um cientista e um artista computacional. Nos seus artigos Noll faz constantes pontes entre o uso do computador para fins científicos e as suas potencialidades para fins artísticos e como essas duas áreas se poderiam complementar. Refere também o corrente desenvolvimento de novas linguagens de programação que facilitariam a comunicação entre artistas e o computador «*more artists and designers will be computer oriented*». (Noll, 1967)

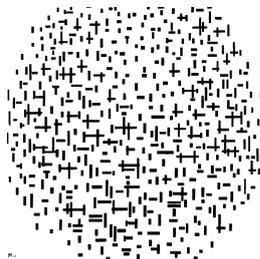
Numa série de explorações em que aproxima arte gerada pelo computador a obras de outros artistas Noll reflecte sobre o papel do artista e do computador no processo criativo. Vê a utilidade deste em estilos como a Op Art, onde as pinturas são muito regulares e facilmente representadas matematicamente. Na sua aproximação à obra de Bridget Riley considera que o processo criativo existe na mente do artista e que o resultado final é apenas a rendição deste à sua imagem mental. Numa procura por representações mais complexas e abstractas faz também uma aproximação à obra *Compositions With Lines* de Piet Mondrian. Aqui é usada uma aleatoriedade controlada. Com este método o computador assume um papel criativo na medida em que reforça a expectativa e o mistério que o artista sente antes de ver o resultado da sua ideia na obra final. Apesar de ter instruções específicas sobre o que vai executar, a rapidez do computador e o factor de aleatoriedade, embora controlado, fazem parecer com que este aja imprevisivelmente e produza o inesperado. (Noll, 1967)



Current, Riley, 1964



Ninety computer-generated sinusoids with linearly increasing period, Noll, 1967



Composition With Lines,
Mondrian, 1917

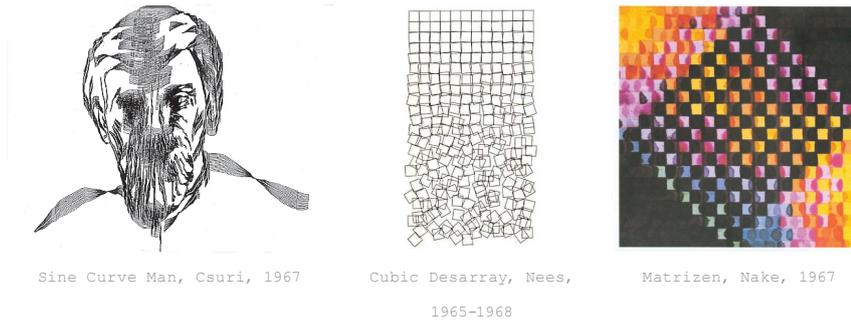


Composition With Lines, Noll, 1965

O tipo de arte gerada por computador apresentava características que haviam sido aceites anteriormente como arte nos movimentos modernistas, como por exemplo: a arte como processo e não apenas como resultado, defendido pelo movimento dadaísta e formas de arte abstractas e não-representativas, observadas no construtivismo, abstraccionismo e suprematismo. (Zarina, 2011) Apesar do difícil acesso e domínio dos computadores nessa altura por parte de artistas, Michael Noll via o futuro com optimismo no que se refere ao uso do computador para gerar arte e criar novas formas e abordagens, «*this could be the beginnig of a new era of closer cooperation between the arts and science*» (Noll, 1967)

O uso da matemática e da aleatoriedade para gerar arte foi assim o primeiro passo que fundia a área das ciências e das artes. Esta aplicação pode ser vista no trabalho *Sine Curve Man*, de Charles Csuri, onde usa valores de uma onda sinusoidal – representação matemática de vibrações sonoras (Battezzati, 2009) – para distorcer a imagem de uma cara; em *Cubic Desarray*, de George Nees onde vemos uma transformação de ordem em caos; ou a exploração da expressão visual da multiplicação de matrizes de Frieder Nake, uma obra com uma base puramente científica mas com intenção artística. (Reas, 2010)

46



Sine Curve Man, Csuri, 1967

Cubic Desarray, Nees,

1965-1968

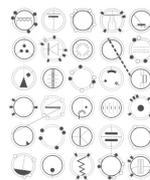
Matrizen, Nake, 1967

Nos anos de 1970, o acesso aos computadores, embora ainda limitado, foi-se expandindo a cada vez mais artistas que exploravam as suas potencialidades gráficas. Foram também desenvolvidas novas linguagens de programação e sistemas que os tornavam mais acessíveis à comunidade artística. A sua rapidez e precisão eram valorizadas tanto por cientistas que procuravam desenvolver simulações complexas do mundo real mas também por artistas que tentavam abstrair-se desse tipo de representação realista e utilizá-lo como um novo meio para traduzir a sua arte. Dois dos primeiros artistas a criar *software*



Interruptions, Molnar,

1968-1969



Leg Zeichnung A, Mor,

1967

personalizado para exprimir os seus conceitos estéticos foram Manfred Mohr e Vera Molnar. Ambos adoptaram a utilização do computador na década de 1970, para auxiliar e complementar o seu trabalho.

As obras de Molnar consistiam na introdução de pequenas variações entre desenhos e na comparação de resultados. Sem a intervenção de um computador este trabalho tornava-se lento e tedioso, pois obrigava à repetição do desenho de vários elementos exactamente iguais. Além disso o número de resultados que ela poderia obter para posterior comparação era limitado devido ao tempo de execução de cada desenho. Manfred Mohr adopta o uso do computador por razões semelhantes salientando, assim como Noll, a sua precisão e rapidez na geração de resultados. Também neste sentido, Harold Cohen cria em 1973 o sistema AARON, onde explora as estratégias de criação. Cohen codifica as suas ideias de composição, escolha de cores a avaliação de resultados, criando de forma totalmente automática obras com as mesmas características das suas.



esq. AARON with Decorative Panel, Cohen, 1992
dir. Mother and Daughter, Cohen, 2002

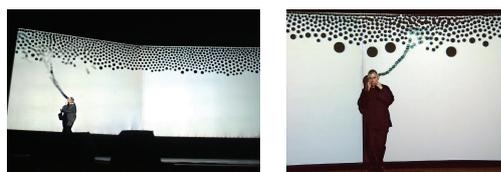
47

Nos anos de 1980 surge David Em que trouxe novas abordagens que contrastavam as linhas e contornos simples. Em, tirando partido do acesso que tinha a computadores avançados disponíveis no laboratório onde fazia investigação, para criar através da repetição texturas com cores vibrantes, simulando ambientes densos e surreais em 3D. (Reas, 2010)



Transjovian Pipeline, Em, 1979
Aku, Em, 1977

Durante as décadas de 1980 e 1990, a redução de tamanho e a proliferação dos computadores pessoais bem como o surgimento de novas linguagens de programação expandiram o uso do código a mais artistas, *designers* e curiosos de várias áreas. Isso levou à introdução de novas abordagens, nomeadamente a arte interactiva, onde o produto final da obra de arte resulta das regras



Messa di Voce, Lieberman, 2003

definidas pelo artista em conjunto com a influência da pessoa que interage. Um dos nomes associados a esta forma de arte é Zach Lieberman que, em colaboração com Golan Levin, Jaap Blonk e Joan La Barbara criaram o projecto *Messa di Voce*, onde os sons produzidos por dois vocalistas abstractos são traduzidos em formas, criando assim uma imagem da sua performance. (Lieberman)

O COMPUTADOR E O DESIGN

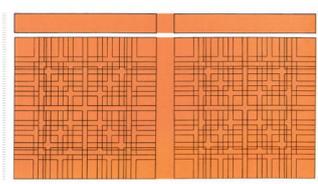
A exploração do potencial gráfico do computador nos meios artísticos rapidamente se expandiu para o *design*. Embora procedimentos semelhantes aos computacionais fossem já explorados por alguns *designers*, o computador representou uma clara vantagem no processo do *design*. A sua acessibilidade, o desenvolvimento de ferramentas específicas para esta área e a criação de *software* personalizado trouxeram ao exercício do *design* novas possibilidades de exploração e criação.

DESIGN COMO SISTEMA

Como já referido, Michael Noll via o programa – uma série de instruções possíveis de ler e executar por um computador – como um auxiliar ao processo criativo de um artista. Numa época em que os computadores eram de difícil acesso, Karl Gestner faz uma abordagem à ideia de programa semelhante à computacional, onde defende o programa como uma abordagem sistemática à resolução de um problema.

Karl Gestner, nascido em 1930 na Suíça, foi tanto pintor como *designer* gráfico e foi também um dos fundadores da agência de *design* GGK. Num dos seus livros mais conhecidos - *Designing Programmes* – Gestner defende estes programas como um meio para desenvolver uma estrutura onde se possa criar, estabelecendo assim parâmetros para o problema de *design* que mantém o *designer* focado. Ao estabelecer estas regras, ou sistema, pretende-se que este poupe tempo na aproximação a uma solução. Este tempo poderá ser posteriormente aproveitado para desenvolver e refinar a solução obtida. Para além disso o sistema permite uma multiplicidade de soluções, permitindo ao *designer* escolher a melhor consoante o problema. (Gerstner, 2007)

49



Capital Magazine Grid, Gestner, 1962

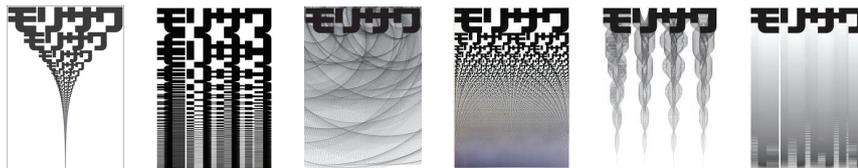
Um dos exemplos desses sistemas criados por Gestner é a grelha para a *Capital*, uma revista trimestral para a qual trabalhou em 1962. Karl Gestner via a grelha como um programa formal criado à priori para conteúdo desconhecido. Assim, cria um sistema capaz de tornar consistente esse conteúdo. Apesar de uma aparência complexa, esta grelha oferece imensas possibilidades e soluções enquanto mantém a consistência entre elementos, páginas e números. O sistema era visto como um programa para chegar a soluções, em vez da solução para um problema. (Gerstner, 1968) Isto é constatado neste sistema onde a grelha não dá a resposta ao problema mas provê as directrizes para chegar à resposta.

Esta abordagem é relevante por apresentar características semelhantes ao desenvolvimento de um algoritmo numa época de difícil acesso ao computador. Como já referido, a posterior expansão dos computadores aos artistas permitiu a criação de *software* próprio e adaptado à linguagem artística de cada um, fazendo assim uso da sua rapidez para gerar vários resultados dentro das mesmas regras personalizadas. Um dos considerados pioneiros do uso do código no *design* é John Maeda.

DESIGN COMPUTACIONAL

John Maeda foi considerado o líder de uma nova geração de *designers* plenamente inserida no mundo computacional, sensibilizando-os a reflectir nas mudanças conceptuais trazidas pela própria computação. A sua metodologia baseia-se na constante quebra de quaisquer hábitos que corram o risco de se tornar comuns. (Willis) Esta procura pela inovação e pela exploração levou-o a criar em meados dos anos de 1990 o Aesthetics and Computation Group onde pôde explorar a intersecção dos temas que lhe interessavam: computação, engenharia, arte, artesanato e pensamento. Apesar de serem temas de áreas diferentes, que reflectem a sua tentativa de humanizar o computador, a sua filosofia baseia-se em aplicar os princípios da simplicidade e da clareza à criação de *software*. (Rawsthorn, 2007) Esses princípios reflectem-se em trabalhos como os cartazes de *Morisawa*, onde cria o seu próprio código para a manipulação da forma tipográfica, permitindo-lhe explorar uma linguagem única para cada cartaz. (Reas, 2010) Os desenvolvimentos do ACG em relação ao *design* computacional servem hoje de base a muitas ideias inovadoras. Dois dos seus elementos desenvolveram uma ferramenta que veio facilitar e expandir o uso do código no mundo das artes. Essa ferramenta chama-se *Processing* e foi desenvolvida por dois alunos de Maeda: Casey Reas e Ben Fry.

50



Morisawa 10 Poster, Maeda, 1996

Processing é uma ferramenta gratuita de código aberto que permite a *designers*, artistas, músicos e outros criativos escreverem *software* para criação de imagens, animações e trabalho visual interactivo com pouca ou nenhuma experiência. A sua linguagem é não só familiar a programadores, por ser baseada em Java, como é facilmente entendida por iniciados na área.

«Variação é o Futuro». (Prowse, 2007) Como referido anteriormente, os programas são úteis no processo criativo do *designer* por ajudarem a criar rapidamente um grande número de resultados. «Ao criar gráficos ‘generativos’, criam-se as regras em que o código opera». (Prowse, 2007) A partir daqui os

resultados poderão ser mais ou menos semelhantes, consoante a quantidade de dados a fornecer e o nível de aleatoriedade.

A criação de ferramentas gratuitas de código aberto, como o *Processing*, permitiu a aplicação do código criativo a quase todas as áreas artísticas. Existe uma quantidade infindável de explorações nesse sentido. Esta plataforma é já usada por muitos *designers* e artistas. Posteriormente serão referidos alguns exemplos do uso do *Processing* e de outras ferramentas no exercício do *design*. Estas explorações acontecem tanto em identidades, *design* de interacção, etc. No entanto, os exemplos focar-se-ão na aplicação de código ao vídeo, por ser o objectivo final desta dissertação. Durante esta enumeração serão também referidos alguns dos aspectos mais relevantes do processo do *design* computacional incluídos nesses trabalhos.

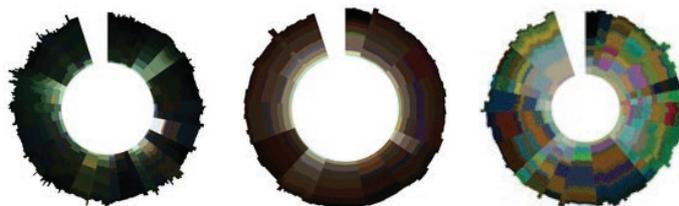
Uma das grandes vantagens do uso do código no *design* é a tradução visual de dados: a *visualização de informação*. Este campo permite trazer clareza a um sistema de outra forma caótico. A visualização de informação começou por ser usada no meio científico para tornar mais compreensíveis certos conceitos da matemática e da física. Como Zajac defendia, assimilamos melhor a informação quando representada visualmente do que quando representada por números. O avanço tecnológico, a migração do uso do computador da ciência para áreas mais artísticas e a crescente facilidade no acesso à informação fez com que este método seja usado de muitas formas e para diversos fins.

51

Iremo-nos debruçar um pouco sobre um projecto específico que se prende tanto com esta área como com alguns dos processos pretendidos para a realização desta dissertação: *Cinematics* de Frederic Brodbeck.

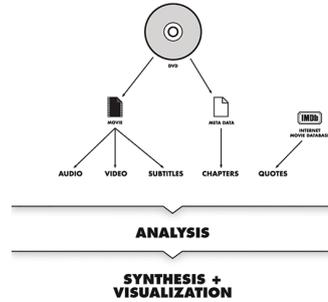
Cinematics é um projecto para visualização de dados relativos a filmes. Através da análise destes e extracção de dados específicos é criada o que o autor chama de *impressão digital* do filme.

Os dados analisados são relativos à estrutura da edição, cor, discurso ou movimento. Estes são extraídos, analisados e transformados em representações gráficas de modo a que os filmes possam ser facilmente interpretados e comparados quando as suas impressões digitais são postas lado a lado. Esta comparação é interessante quando os filmes presentes são o original e o seu remake, filmes dentro do mesmo género, filmes de diferentes épocas ou todos os filmes do mesmo director.



Imagens dos filmes *The Matrix*,
Pulp Fiction e *The Simpsons Movie*

Estes dados são retirados não apenas da *metadata* como também da análise ao próprio filme como explicado no esquema abaixo retirado da página do projecto. Posteriormente estes dados são analisados e por fim transformados em elementos gráficos representativos do filme.



Esquema do processo do projecto Cinemetrics

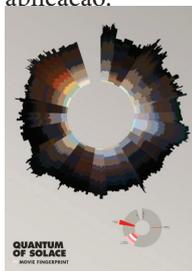
Para realizar este projecto foram desenvolvidas ferramentas personalizadas que permitem o desmantelamento do vídeo nos seus componentes – vídeo, áudio, legendas, etc. –, o seu processamento – detecção dos planos, duração dos planos, quantidade de movimento, paleta de cores –, como também uma aplicação interactiva que gera e compara impressões digitais de diferentes filmes.

52



Exemplo da aplicação comparando três filmes do género Space

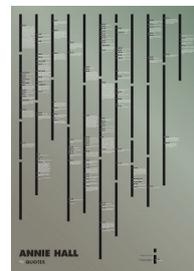
Os resultados obtidos são diversos, desde material digital a impresso. A aplicação exemplificada pela imagem acima permite a visualização das diversas impressões digitais e a escolha dos parâmetros a visualizar bem como a comparação entre vários filmes do mesmo género ou director. Dentro do material impresso foram concebidos diversos cartazes com os resultados da aplicação.



Impressão digital do Quantum Of Solace



Junção dos vários planos do filme The Royal Tenenbaums



Frases retiradas do filme Annie Hall

Cinematics torna-se assim numa das principais referências para este projecto, particularmente na parte do processo de análise e extracção de características do filme.

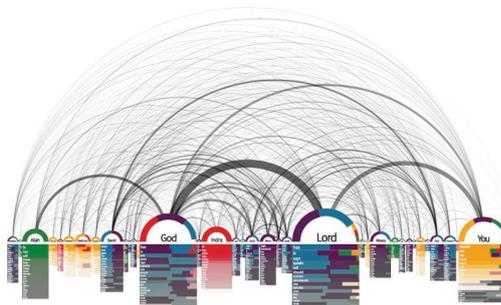
Este tipo de visualização assume também muitas vezes a forma de rede, onde vários dados – representados por nós – que apresentam algum tipo de relação são conectados através de linhas. (Reas, 2010) Muitas dessas visualizações ajudam-nos a entender informação que é invisível no dia-a-dia mas que nos afecta de alguma forma.

Tirando partido da informação que circula livremente na internet, Lisa Strausfeld e James Nick Sears, criaram o projecto *Rewiring the Spy*. Para esta visualização foram recolhidos vários dados disponíveis em *blogs* e *wikis* para criar conexões entre nomes, armas e alvos, numa tentativa de perceber a sua probabilidade de envolvimento num ataque terrorista. Defendem assim a hipótese do uso deste tipo de informação por parte de agências como a C.I.A ou o F.B.I no combate ao terrorismo. (Lima)



Rewiring the Spy, Strausfeld e Sears, 2006

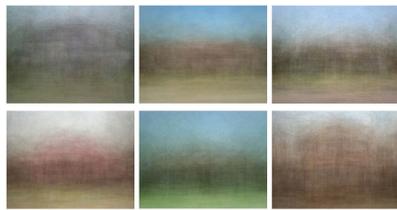
Com o objectivo de usar visualização para sensibilizar a audiência foi criado o projecto *Similar Diversity*, por Philipp Steinweber e Andreas Koller. Este foi desenvolvido de baixo do tópico «*Is it possible to touch someone's heart with design?*». (Steinweber) Com esta visualização são estabelecidas relações entre os livros sagrados de cinco religiões mundiais – cristianismo, islamismo, induísmo, budismo e judaísmo – fazendo o espectador reflectir sobre preconceitos e actuais conflitos religiosos. (Lima)



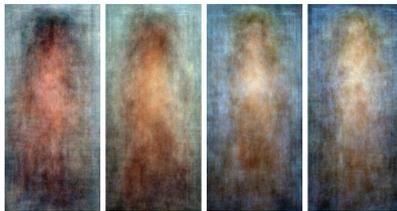
Similar Diversity,
Steinweber e Koller,
2007

Neste campo, a neutralidade das abordagens é questionável, pois muitas delas pretendem defender uma ideia ou sensibilizar para um ponto de vista particular. (Viégas, 2007)

Uma outra abordagem é a *visualização artística*, definida como «a visualização de dados feita por artistas e com fins artísticos». (Viégas, 2007) Um dos nomes associados a esta abordagem é Jason Salavon. Em trabalhos como *Homes for Sale*, *The Class of 1988 & The Class of 1967* ou *Every Playboy Centerfold*, *The Decades (normalized)*, através do cálculo médio dos valores dos pixels sobrepostos nas imagens, é-nos dada a informação sobre os padrões relacionados com cada tema. No primeiro exemplo temos a sobreposição de imagens de casas de uma determinada região mediante o seu preço médio. Através da análise das várias imagens podemos tirar conclusões não só sobre o tipo de casa mas também sobre o clima dessa região. No segundo percebemos o tipo de vestimenta usada nos dias de formatura naquelas épocas. No último exemplo cada imagem corresponde a uma década de capas da revista. Assim podemos entender a mudança nos gostos ao longo dos anos por observar o aclarar dos tons de pele e cor de cabelo.



Homes for Sale, Salavon, 1999/2001/2002

Every Playboy Centerfold, The Decades (normalized),
Salavon, 2002

54

Esta abordagem, que ao contrário de clarificar distorce as imagens, mostra um tipo de esclarecimento não pela leitura individual de dados ou elementos das imagens mas pela densidade ou aglomeração destes. É assim aceite «a distorção em favor da ênfase». (Viégas, 2007)

Um outro uso do código no *design* é a obtenção da já referida variedade. Essas variações são conseguidas através de algoritmos que tenham um certo grau de autonomia e pseudo-aleatoriedade. Através do método de parametrização são definidos os atributos do objecto final mas que podem tomar valores diferentes, contribuindo assim para a geração de vários artefactos com características variadas mas com a mesma linguagem.

O trabalho da Universal Everything para a Lovebytes Arts and Digital Media Festival de 2007 tira proveito deste método. O objectivo seria criar empatia com a tecnologia tornando-a dócil e acessível. Assim, foi criado um sistema

de identidade capaz de gerar mais de vinte mil monstros «bonitos e peludos». Existiam vários parâmetros como o tamanho, a cor do cabelo, a forma e a cor da cabeça, olhos e nomes. O algoritmo usava cada um desses parâmetros e forçava-os a interagir uns com os outros de modo a criar essa diversidade de formas e emoções. (Nevolution, 2011)



LoveBytes, Universal Everything, 2007

DESIGN COMPUTACIONAL E ANIMAÇÃO

O uso da programação é cada vez mais frequente na criação de animações. Esta vertente é de particular interesse pois insere-se na área específica desta dissertação. Iremos assim referir alguns exemplos de diferentes abordagens neste campo. As animações podem ser totalmente computacionais – *Vidos* de Michael Fakesch – ou híbridas, integrando artefactos gerados pela programação no vídeo executado por outra técnica diferente, como é o caso de *Animal* da banda R.E.M.

55

Os dois exemplos referidos anteriormente referem-se a vídeos musicais. Estes são muitas vezes acompanhados por artefactos programados devido à facilidade de criação de objectos gráficos que reajam ao som. O vídeo *Vidos* de Michael Fakesch foi totalmente programado em *Processing*. O objecto principal move-se reagindo às frequências através de um mundo também ele influenciado pela música, criando uma ligação com o próprio título da mesma – *Travel*.



Travel

Alguns vídeos usam dados obtidos pela interacção com um utilizador. O tipo de dados recebidos e a reacção do vídeo a eles varia consoante a abordagem. Ainda dentro dos vídeos musicais temos exemplos em que o utilizador poderá controlar a direcção da câmara durante o vídeo, como em *ROME*¹, que se intitula como um «filme interactivo» onde o utilizador é instruído a «mover o rato para explorar durante a experiência». Para além da câmara o utilizador poderá controlar a direcção de alguns acontecimentos bem como o aspecto visual dos objectos que estão sob o rato, explorando assim os potenciais do WebGL. Uma abordagem semelhante é usada na «experiência musical

¹ www.ro.me

interactiva» *Lights*¹, onde podemos navegar com o rato por um ambiente que reage à música, interagir com ele, controlar a velocidade de navegação e ver o nosso nome escrito nesse ambiente por partilhar o projecto no *Tweeter*.



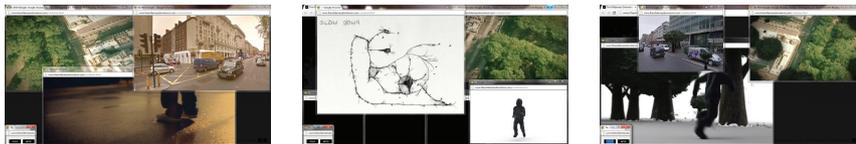
ROME



Lights

O vídeo *The Wilderness Downtown*² é descrito como «uma interpretação interactiva» da música *We Used to Wait* da banda Arcade Fire. O utilizador começa por definir a rua onde irá ocorrer o vídeo – que se sugere ser um local ligado à infância deste – e a partir daí a acção é desenvolvida através de várias janelas do *browser* coreografadas com a música. Elementos como bandos interactivos, renderização personalizada de mapas, composição em tempo real, desenho procedimental, etc., tornam o vídeo único e adaptado a cada utilizador. Todos os três projectos referidos baseiam-se nesta ideia de criar uma experiência única para cada utilizador, onde os dados de entrada para o programa são definidos por este e é a partir destes dados que o vídeo se desenrola de formas mais ou menos generativas.

56



The Wilderness Downtown

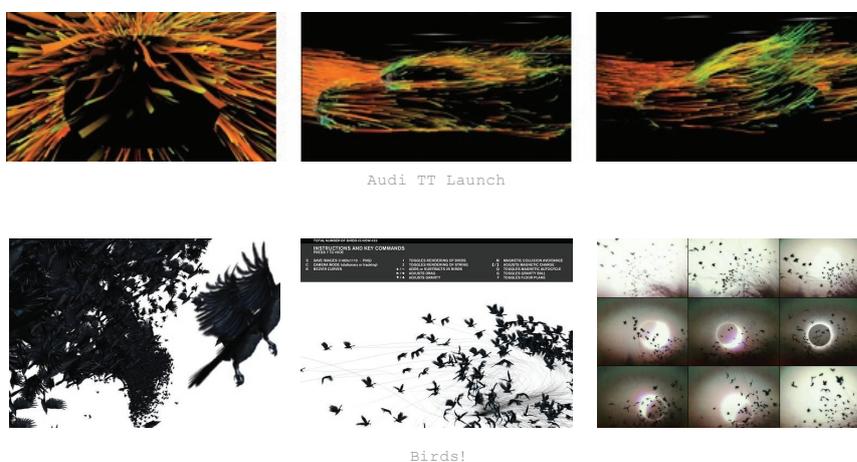
Uma das abordagens referidas no capítulo correspondente aos genéricos de filmes desta dissertação é a integração de *motion graphics* em vídeo, onde foi dado o exemplo do genérico do filme *Stranger Than Fiction*. Inserido neste capítulo iremos referir alguns projectos em que estes elementos de *motion graphics* foram criados computacionalmente através de código. Uma das companhias a explorar este processo foi a Motion Theory, que começou a ver em ferramentas como o *Processing* «uma maneira de explorar alguns novos visuais que não seriam possíveis de animar à mão». (Willis, 2007) Na campanha publicitária para a Nike, intitulada *One*, foi criada uma esfera que simula a visualização de cálculos e pensamentos da personagem. Ainda na mesma companhia foi criada a campanha *Hands* para a empresa HP. Na autobiografia visual do artista/produtor Pharrell Williams podemos ver alguns dos elementos gerados também em *Processing*, simulando aspectos da sua vida.

¹ lights.elliegoulding.com

² <http://www.thewildernessdowntown.com/>



O aspecto da *simulação* é importante e é muitas vezes usado para aproximar a audiência de comportamentos que lhe sejam mais familiares. Uma das abordagens mais recorrentes na programação é a simulação do comportamento de bandos por um sistema de partículas, originalmente desenvolvido por Reynolds (1987). Podemos ver a aplicação deste sistema em vídeos como a campanha para o *AudiTT Sedan*, desenvolvida pela Universal Everything, onde os contornos do carro são revelados através do seu cruzamento com várias linhas que se movem no espaço interagindo umas com as outras, criando assim uma espécie de escultura visual orgânica. De uma forma mais literal, foi criado para a Fox Movies Japan uma série de separadores contemplando um bando de corvos. Este projecto é denominado *Birds!* e foi desenvolvido por uma colaboração entre a Nervo e o Barbarian Group. Os corvos são modelados em 3D e o seu comportamento foi programado em *Processing* de acordo com o sistema referido anteriormente e varia consoante os parâmetros inseridos na aplicação. Desta forma foi possível obter rapidamente uma grande variedade de resultados adaptados ao que o cliente pretendia.



Por fim falaremos de dois exemplos de especial interesse para esta dissertação por se tratar da aplicação do *design* computacional à criação de genéricos. A abordagem usada é, no entanto, semelhante à de alguns exemplos anteriormente referidos, nomeadamente pela sua vertente interactiva. O primeiro exemplo é o genérico do filme *Yo Soy la Juani!* de Bigas Luna. As linhas, geradas em *Processing*, são replicadas e os seus parâmetros controlados em tempo real por um utilizador que determina o seu número, a distância entre elas, o seu tamanho, a distorção da forma, etc. O resultado final é então exportado em alta resolução e posteriormente editado em pós-produção, onde

¹ <http://www.onionlab.com/450/>

são também inseridos os créditos. Embora esta abordagem possibilite uma variedade de resultados, pelo facto de se tratar de um filme, servirá apenas para a escolha do melhor e não para a utilização dos vários resultados obtidos.



Yo Soy la Juani, Stills

De outra forma, o genérico para o videojogo *Metal Gear Solid 3: Snake Eater*, desenvolvido por Kyle Cooper, tira partido da interacção com o jogador para criar um vídeo único e adaptado às decisões deste. Aqui o jogador faz parte da experiência, não apenas como espectador, mas como alguém que tem o controlo o que, de facto, está intimamente ligado com o que será a sua experiência ao longo do jogo em si. (Cooper, 2004) Durante a sequência de abertura, e através de teclas específicas, o utilizador poderá alterar a língua em que os créditos estão escritos e o seu trajecto, poderá também controlar o aparecimento e modificação de algumas figuras, etc. (MetalgearWiki, 2013) Deste modo, antes de iniciar o jogo em si, o espectador está já a ser introduzido a uma linguagem de comandos e interacção semelhante à que irá usar posteriormente.



Metal Gear Solid 3: Snake Eater, Stills

A CRIAÇÃO DO GENÉRICO

A Escolha da Série

Breaking Bad

Introdução à História

Conceptualização

Implementação

Desenvolvimento da Animação

Tendo ficado estabelecida a base teórica da dissertação, partimos para o projecto prático que ilustraria a validade da ideia defendida. Passou-se então para a escolha da série como caso de estudo, para a análise da sua história e recolha de dados e elementos-chave que permitissem a conceptualização do seu genérico. Após definidos os elementos que serviriam para introduzir a história ao espectador, foi estudada a forma como estes poderiam variar de modo a fornecer informações diferentes em cada episódio, tornando-se assim num genérico único e baseado nos seus acontecimentos específicos. Estabelecida a estratégia conceptual demos início à implementação dos elementos que sofreriam as variações ao longo dos episódios.

ESCOLHA DA SÉRIE

Um dos dilemas iniciais foi a escolha da série que serviria como estudo de caso. Foi feita uma lista com um grande número de hipóteses e foram analisados os seus prós e contras. Para conseguirmos uma filtragem mais racional foram definidos alguns requisitos:

- Ser conhecida pela mestranda.
- Estar terminada.
- Ser uma série de continuidade.
- Ter uma evolução rápida entre episódios.
- Existir acesso ao guião.

Assim eliminámos a maioria das séries de comédia pois, apesar de terem uma história de fundo contínua, facilmente os seus episódios são vistos alternadamente e a história acaba por evoluir lentamente, focando-se nas peripécias do dia-a-dia das personagens.

Das séries de continuidade surgiram nomes como: *Homeland*, *Lost* e *Breaking Bad*. Destas, analisando os requisitos, a melhor solução seria *Lost* pois respondia a todos eles. No entanto, por se tratar de uma série extremamente longa – 121 episódios – e com uma história muito complexa e, por vezes, confusa, poderia dificultar a tarefa de rever alguns episódios à procura de elementos a representar e de possíveis variações.

Homeland e *Breaking Bad* falham nos mesmos requisitos: não eram conhecidos pela mestranda, não estavam terminadas e não existia acesso ao guião. No entanto, ao contrário de *Homeland*, *Breaking Bad* encontrava-se a meio da última temporada e o seu final estava previsto para Setembro de 2013. Além disso, alguma pesquisa demonstrou o seu potencial e a quantidade de elementos que poderiam variar, o que tornou a sua escolha aliciante. Relativamente à qualidade da série esta foi fortemente aclamada, o que traz um grande número de fãs. Foi também de grande relevância o facto de a série recomeçar em Agosto para terminar definitivamente em Setembro, pois significava que este projecto estaria terminado num momento em que as atenções se voltariam a virar para ela. Seria assim a melhor altura para conseguir alguma projecção para o resultado final desta dissertação.

61

Atendendo aos restantes requisitos não cumpridos: uma pesquisa profunda revelou que o acesso a um guião, ao contrário dos filmes, é raro no caso das séries, podendo existir para alguns episódios mas dificilmente para a série toda; o facto de não ser conhecida pela mestranda implicou o visionamento total de quatro temporadas. Aproveitando este último facto, foi criado um caderno onde foram feitos apontamentos sobre cada episódio que poderiam ser úteis mais tarde: momentos ou frases importantes, estratégias de composição, vítimas mortais, surgimento de novas personagens, etc.

Assim ficou definido que esta dissertação se debruçaria sobre o caso de estudo: *Breaking Bad*.

BREAKING BAD

Seria impossível uma compreensão de todos os conceitos que o genérico reflecte sem uma contextualização na história. Começaremos assim por fazer uma sinopse geral da série, seguida da análise dos vários aspectos do genérico

INTRODUÇÃO À HISTÓRIA

Breaking Bad é a história de Walter White, um professor que, ao lhe ser diagnosticado cancro terminal no pulmão, decide aplicar os seus conhecimentos vastos em química para a produção de metanfetamina – uma droga estimulante do sistema nervoso central (SNC), muito potente e altamente viciante (DEA, 2011) – de modo a deixar dinheiro e garantir a estabilidade económica para a sua família.

É portanto o percurso de alguém que, sabendo que tem pouco tempo de vida, decide enveredar por um mundo perigoso de forma inconsequente, pois pouco teria a perder. Devido ao sucesso do seu produto Walt envolve-se cada vez mais nesse mundo e uma inesperada paragem na progressão da doença fazem com que ele viva o suficiente para sofrer as consequências e para ver estas afectarem todo o mundo à sua volta e todos aqueles a quem ama e que se preocupam por ele. No entanto, o reconhecimento da qualidade inigualável do seu produto e do génio da sua arte bem como o lucro aliciante e a adrenalina do tipo de vida que aquele negócio oferece transformam Walt num homem ganancioso e cujos fins justificam todos os meios. O seu objectivo é também desviado pois deixa de se concentrar no sustento de uma família que ajudou entretanto a destruir e passa a focar-se em deixar a sua marca no mundo da produção de droga, em obter o reconhecimento pela excepcionalidade do seu produto e a eternização do seu nome na área.

CONCEPTUALIZAÇÃO

Conceptualização

Sem Retorno

Inversão Inicial

Construção

Química

Rede

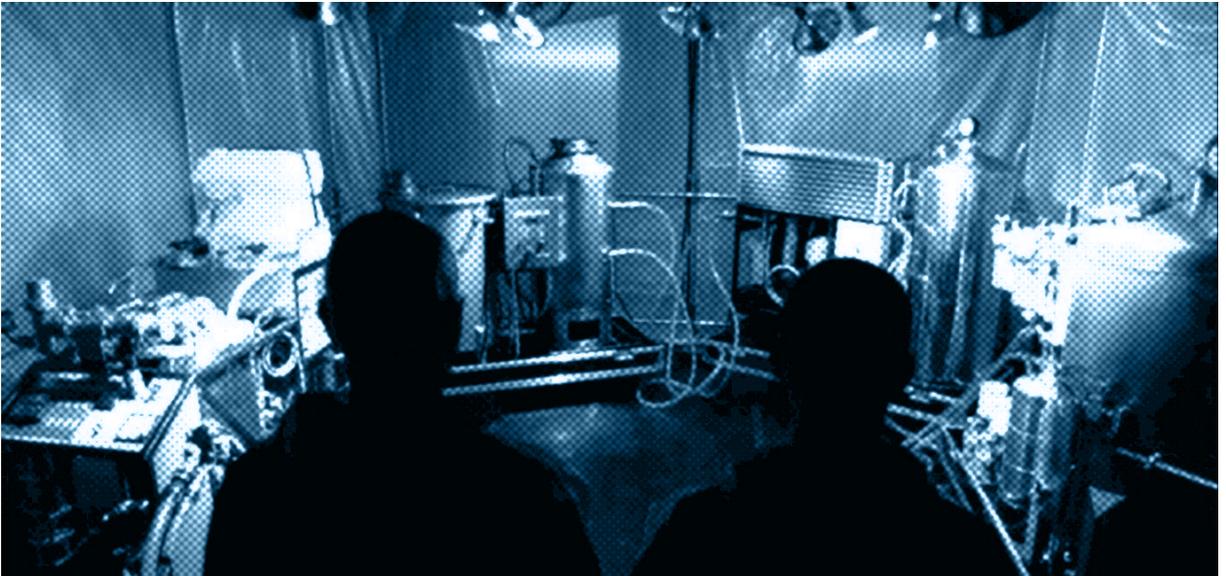
Declínio

Desintegração

Passaremos agora a abordar a fase da conceptualização do genérico. Desde uma perspectiva geral até à explicação de cada elemento: como ele representa a série e como varia ao longo dos genéricos, se for o caso.

Visto que o genérico está dividido em várias fases, antes de cada uma delas existirá uma introdução que abordará alguns aspectos da história que se pretendem retratar, seguida da explicação de como esses aspectos foram traduzidos graficamente para a animação.

SEM RETORNO



SÉRIE

Toda a série – o esquema montado por Walt e o desenrolar dos acontecimentos – revelam a ideia de ponto sem retorno. Walt associa-se a Jesse, um ex-aluno que conhece o meio, para produzirem droga e ganharem muito dinheiro num curto espaço de tempo. Não se apercebem no entanto que uma vez entrando neste mundo a sua saída não é fácil ou mesmo possível. Nem Walt nem Jesse sabiam à partida e estavam preparados para o mundo em que se estavam a meter e as suas consequências.

Da maneira como se foram envolvendo – todo o seu sucesso, todos os contactos, todos os inimigos que foram acumulando, toda a maneira como inocentemente se foram expondo – não há maneira de sair do esquema que eles próprios criaram. Toda a liberdade que pensavam estar a criar revelou-se também uma prisão na medida em que a qualidade do seu produto foi-lhes retirando o direito de serem donos de si próprios, de maneiras mais ou menos perceptíveis.

TRADUÇÃO DA IDEIA

Uma das primeiras opções tomadas foi o modo como apareceriam os elementos do genérico. Independentemente de quantos fossem e como se distribuíssem, o ideal seria sempre um desenvolvimento horizontal ou, no máximo, diagonal, no sentido descendente.

A — B — C

A — B — C

66

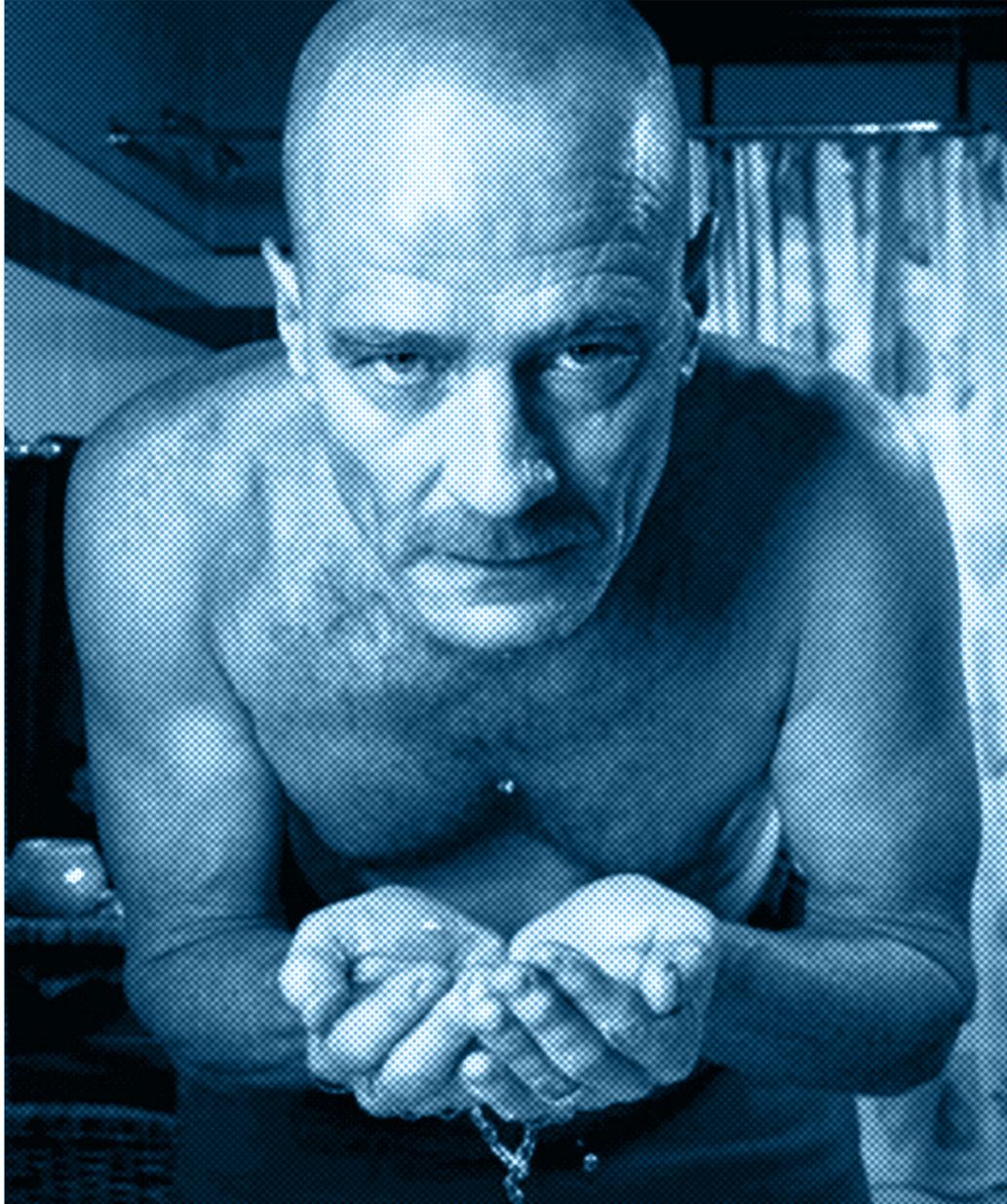
O genérico funciona assim como o caminho percorrido por Walter. Embora os elementos não apareçam rigorosamente de forma cronológica, existe uma ideia de início e de fim, de construção e de queda, de força e de fragilidade.

Todos os elementos que aparecem vão sempre deslocar-se para a esquerda até desaparecerem da janela. No entanto, de forma a reforçar o declínio final, posteriormente a linha mantém o sentido esquerda-direita mas assume uma inclinação no sentido descendente que é seguida pela câmara que acompanha o desenvolvimento do genérico. Não existe lugar para paragens ou retrocessos no caminho, no máximo existem abrandamentos para salientar alguns aspectos da animação. Temos assim uma animação em constante movimento, salientando o caminho sem retorno em que os personagens se envolveram.

Também se optou por representar a fragilidade que a personagem vai sofrendo nos momentos finais. As linhas do genérico que inicialmente são rectas, começam a tornar-se instáveis e mais inconstantes, representando assim a instabilidade de algo outrora firme.

Conceptualização

INVERSÃO INICIAL



SÉRIE

Um dos primeiros aspectos que apanha de surpresa e acaba por prender o espectador à série é a viragem que a personagem sofre logo no primeiro episódio. Rapidamente nos é mostrado que tipo de homem é Walter White e facilmente é traçado o seu perfil.

Walter White é um homem de cinquenta anos, tem uma esposa e um filho com paralisia cerebral, é um génio da química mas trabalha como professor numa escola secundária. Uma vida aparentemente normal, mediana mas claramente insatisfatória para Walter White. Surge então a inesperada notícia de que Skyler, a sua esposa, está grávida. Uma situação económica que seria sustentável para três, parece agora insuficiente com a chegada de um bebé. Skyler tem de deixar o emprego pois é uma gravidez de risco. Walter é obrigado a arranjar um segundo trabalho num *car wash*, onde por vezes tem de lavar o carros dos próprios alunos que já o desrespeitam o suficiente nas aulas, diminuindo assim ainda mais a sua autoridade como professor.

Walter White tem noção das suas capacidades e sabe que leva uma vida redutora. No entanto ele acomoda-se a ela, sendo demasiado «boa pessoa» para se impor e mudar seja o que for.

Tudo isto é percebido nos primeiros minutos do primeiro episódio da série. Como se não bastasse, é-lhe diagnosticado um cancro no pulmão. Para além do falhanço que sente ter sido a sua vida, Walt sabe agora que tem pouco tempo de vida e que, sem a principal fonte de rendimentos, irá deixar a sua família num aperto financeiro que os poderá prejudicar tanto no presente com o nascimento da sua filha como no futuro, não conseguindo assim garantir uma qualidade de vida para a família e de educação para os seus dois filhos.

Numa sequência de acontecimentos relacionados com emprego do seu cunhado Hank, agente da DEA, Walt apercebe-se de como o negócio da produção e tráfico de droga é rentável e de como está intimamente ligado a uma área que ele domina com distinção: a Química. Numa rusga policial Walt reconhece um dos produtores que consegue escapar, Jesse Pinkman, um ex-aluno seu. Walt encontra aqui a solução rápida para o seu problema. Walt aborda Jesse e propõe-lhe uma parceria: o primeiro conhece a química e o segundo o mercado. Os dois poderiam produzir um produto de qualidade excepcional, distribuí-lo e enriquecer rapidamente.

Como já referido, tudo isto acontece no primeiro episódio, o que mostra a rapidez desta volta na vida, planos e personalidade de Walter White. Também de notar que no final do episódio percebemos que Walt, numa altura em que sabe que terá uma morte prematura, nunca se sentiu tão vivo. De uma vida monótona e desinteressante, Walt passa a ter uma vida rápida, cheia de adrenalina, em que finalmente sente as suas capacidades reconhecidas tanto socialmente como monetariamente.

É a partir deste momento que se desenvolve toda a história de *Breaking Bad*, tendo sempre Walt como personagem principal e como ponte que liga os seus dois mundos: mundo familiar e mundo negocial. Ambos os têm um grande peso na vida dele, embora com relevância variável ao longo da série

TRADUÇÃO DA IDEIA

Esta ideia de inversão, embora seja revelada logo no primeiro episódio, é fundamental e vai-se definindo ao longo da série. Logo, seria importante a representação dela no genérico.

Muitos elementos mudam com a inversão de Walt, um dos mais marcantes será o seu aspecto físico – sem cabelo, com barba – que é utilizado em muitos trabalhos, maioritariamente de fãs, relacionados com a série. Embora tenham sido feitos alguns esboços nesse sentido, esta solução nunca foi muito confortável. Esta mudança visual não acontece logo no primeiro episódio, mas é gradual, assim ou esta representação seria alterada à medida que o visual de Walt também fosse mudando ou estaríamos a avançar demais ao espectador logo no primeiro genérico. O facto de Walt rapar o cabelo e, mais tarde, deixar crescer a barba são marcos importantes que não deveriam ser tratados superficialmente e representados desde o primeiro genérico. Além disso, uma representação da Inversão tão pouco abstracta não era o pretendido. Um genérico introduz ideias, planta conceitos que serão entendidos com o visionamento da série ou do episódio. Estas ideias deverão ser minimamente vagas para serem desvendadas posteriormente. Esta abordagem particular, embora traduzisse bem a inversão da personagem e seja apropriada para a criação de propaganda relativa à série, não seria ideal para o genérico pois correria o risco de ultrapassar alguns limites e características que este deve ter.

69

Percebemos assim que teria de existir uma abordagem que indicasse uma inversão mas de forma mais abstracta.

Resumindo esta inversão em poucas palavras e de uma forma generalista: Walt era bom e fica mau, a sua vida era monótona e fica aliciante. Assim, foi abordada a hipótese de uma inversão das próprias cores do genérico. Esta inversão acontece no momento do aparecimento dos primeiros créditos, nomeadamente com o surgimento do nome do actor que interpreta Walter: Bryan Cranston. Temos assim o fundo que de branco torna-se preto e o nome que inverte de preto para branco.

Um segundo elemento que pretende representar a mudança que existiu nas rotinas de Walt e da sua perspectiva sobre a sua própria vida é a direcção. No momento anterior à inversão, os créditos apresentados estão-se a deslocar para a direita a uma velocidade lenta. Com a direcção referimo-nos ao sentimento inicial de Walt de estar a ficar para trás, de que tudo segue em frente menos ele que ficou estagnado na vida ou até mesmo num processo de recuo em relação

ao que já alcançou. A velocidade representa assim a própria monotonia e conformidade com que lentamente vai ficando para trás. É então que a situação inverte. A vida de Walt ganha uma nova direcção, ele toma as rédeas da sua vida e, de repente, é ele que passa à frente de todos e passa a dominar um mercado com a sua arte: domina em vez de ser dominado. Ao mesmo tempo é uma vida que oferece mais emoção e onde têm de ser tomadas decisões rápidas, não apenas pela natureza do próprio negócio como pelo pouco tempo que lhe resta. Assim, para além da inversão de cores, a câmara muda de direcção e todos os elementos passam a deslocar-se para a esquerda a uma velocidade consideravelmente maior que a anterior.

Fica então marcada a inversão do mundo de Walt, no início do genérico. Assim como é a partir dessa inversão que se desenrola toda a história, é também neste momento do genérico – a partir do nome de Bryan Cranston – que se cria a linha que irá acompanhar e ser o elemento constante e unificador de todo o genérico. O facto de a linha surgir a partir deste nome tem como objectivo mostrar ao espectador que esta representa Walter White e o seu percurso.

Com os primeiros créditos surge também a escolha tipográfica. Optou-se assim por uma abordagem mais manual, em contraste com o restante processo da elaboração deste genérico. Todos os nomes dos créditos foram criados com uma etiquetadora que prensa as letras numa fita de plástico. Estas fitas foram posteriormente digitalizadas e gravadas com o nome que representam, de modo a serem facilmente acedidas na fase da implementação. Esta opção resulta na identidade única de cada nome, em que nenhuma letra é igual.

70



Etiquetadora e respectivas etiquetas

Conceptualização



CONSTRUÇÃO



SÉRIE

Segue-se então o momento que Walt se encontra numa fase de construção do que virá a ser o seu império de produção metanfetamina. É uma fase de exploração e aprendizagem mas em que, embora sempre com alguns contratempos, Walt se sente positivo e sabe que está perante algo com muito potencial que lhe conseguirá dar o montante que pretende deixar à sua família de modo a garantir o seu futuro. Toda a experiência, fama, clientes e dinheiro que ganha não só aumentam o seu capital como também alimentam o seu ego e consequentemente a sua ganância até ao ponto em que Walt se apercebe que o problema é a sua capacidade de produção limitada – sendo a equipa constituída apenas por ele e por Jesse – pois as vendas são quase certas.

TRADUÇÃO DA IDEIA

Como abordado no paralelismo com a história, estamos numa fase inicial que é, em vários sentidos, de construção e angariação. Assim, à frente de cada crédito surge uma linha que o liga à linha central, como que a alimentando.

QUÍMICA



SÉRIE

Um dos aspectos cruciais da história é o facto de Walter White ser um génio no campo da Química. No primeiro episódio é-nos mostrada uma divisão da sua casa onde vemos vários prémios relacionados com os resultados excepcionais das suas investigações nesta área, incluindo uma contribuição para um projecto que foi reconhecido com o Prémio Nobel da Química.

O seu domínio desta ciência, cuja utilidade tinha-se limitado ao ensino de química a alunos do secundário, permite-lhe agora produzir um produto da melhor qualidade do mercado e ter todo o sucesso que dá origem a esta história tão peculiar. Walt faz constante uso da química para resolver diversas situações relacionadas com o mundo onde se introduziu: sair do meio do deserto com uma autocaravana sem bateria, assaltar um armazém de metinlamina – usada na produção da metanfetamina –, matar os seus inimigos e até para se livrar dos seus corpos.

Torna-se assim importante a inclusão de uma referência a esta área de conhecimento de Walt no genérico de *Breaking Bad*.

TRADUÇÃO DA IDEIA

74

Entre muitos elementos possíveis de referência a esta área científica foram escolhidos os sistemas hexagonais que são, por definição, «objectos geométricos obtidos por organizar mutuamente hexágonos regulares congruentes no plano». (Gutman, 2007) Estes sistemas representam moléculas e a sua constituição atómica. (Hutchinson, 2012) Esta representação permite uma referência não só como elemento químico mas também como algo que representa a ideia de «constituição» ou «estrutura».

Toda a série se debruça sobre vários subtemas que vão variando de episódio para episódio. O tema do cancro está muito presente nas primeiras temporadas mas, e após o tratamento de Walt, acaba por ser abafado por temas ligados à produção, ao negócio e problemas familiares.

Tanto podemos ter episódios que se debruçam sobre um tema específico como também episódios que abordam temas variados numa tentativa de avançar com as várias partes da história em paralelo. A variedade ou uniformidade destes temas representam assim a constituição de cada episódio.

Temos então a estrutura das moléculas que servirão como referência à área de domínio de Walter White e os temas como que representando a constituição ou os ingredientes de cada episódio. Juntando essas duas ideias surge a hipótese de usar a representação da constituição também como metáfora à constituição dos episódios.

A escolha dos temas ou palavras-chave derivou de uma análise à série e às legendas de cada episódio. Foi assim criada uma lista com várias palavras-chave, que se considerou serem representantes dos vários temas da série. Cada uma dessas palavras foi analisada de modo a recolher aquelas que mais frequentemente lhe eram associadas. A pesquisa dessas palavras associadas foi limitada à frase onde se encontra a respectiva palavra-chave. Esta análise será aprofundada posteriormente no capítulo da implementação.

DESENHAR MOLÉCULAS

A junção destas duas ideias resulta no desenho de moléculas em que cada uma representa um tema da série. Cada molécula tem assim vários constituintes, com maior ou menor peso, que são as palavras relacionadas a cada um desses temas ou palavras-chave.

Numa análise a estas estruturas moleculares recolhemos três elementos essenciais: um hexágono, uma ligação e uma terminação.

Limitámos esta representação a quatro formas:



75

Tendo em conta uma futura análise às palavras ditas na série e respectivas probabilidades de ocorrência, e estas quatro possibilidades de construção, foram definidas regras de modo a obter uma fusão coerente das duas ideias.

Regras de Construção

O desenho destas formas não poderia ser aleatório. Assim, tendo em conta as estruturas gerais das mesmas e o objectivo desta animação foram definidas as seguintes regras:

- Cada estrutura teria no máximo três hexágonos.
- Cada palavra-chave seria desenhada inicialmente num hexágono, tornando-se assim o primeiro elemento da sua molécula a receber destaque. Seguidamente, as suas palavras associadas seriam distribuídas pela análise das respectivas probabilidades. Teríamos assim três tipos de palavras: as de probabilidade grande, probabilidade média e probabilidade pequena. Cada uma delas teria o seu destaque determinado pelo grupo a que pertencesse.

Baseando-nos nas quatro formas mostradas anteriormente e nos elementos disponíveis foi criada a seguinte estratégia de construção:

Começamos por analisar a primeira palavra associada:

- Se esta for de probabilidade grande então é representada por um hexágono formado a partir de um dos lados da palavra principal.
- Se for de probabilidade média é também representada por um hexágono mas é separada do principal por uma linha, representando um maior afastamento.
- Se for de probabilidade baixa é apenas representada por uma terminação ligada ao hexágono principal.



Tendo estas regras, cada forma teria uma interpretação:

76



1. As palavras associadas à palavra principal aparecem num número semelhante de vezes. Não existe assim uma palavra associada dominante, mas sim uma distribuição uniforme de probabilidades. Logo, cada uma das palavras na terminação tem uma ligação fraca à palavra principal.



2. Existe uma palavra associada predominante nas frases onde se encontra a palavra principal. Portanto, onde aparece a palavra-chave, quase sempre aparece aquela palavra associada. Todas as outras terão uma probabilidade muito menor, o que se traduz na criação apenas de terminações.



3. A primeira palavra associada não é tão frequente que justifique a criação de um hexágono imediatamente ao lado do principal mas também não é tão pouco frequente para ser representado apenas por uma terminação.



4. Existe uma palavra associada predominante, no entanto a segunda palavra na lista é também relevante, embora não tanto como a primeira. Essa probabilidade é assim representada pela proximidade entre os hexágonos.

Podemos assim concluir que a frequência de cada palavra é representada pelo seu destaque e proximidade ao hexágono principal. Tanto as palavras-chave como as com maior probabilidade de lhes suceder destacam-se pelo desenho de hexágonos. Assim, mesmo que o espectador demore muito tempo a lê-las, a sua atenção irá focar-se nessas – as mais importantes – e provavelmente descartar as terminações – as menos importantes.

REDE

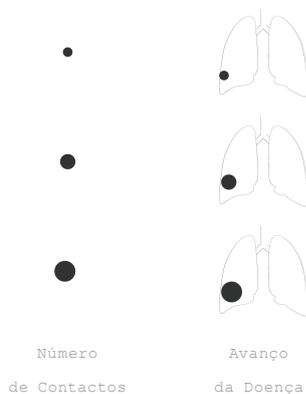


SÉRIE

Inicialmente o esquema montado por Walter White dependia apenas dele, de Jesse e de alguns compradores vulgares. No entanto, à medida que a condição de saúde de Walt agravava, surgia o medo de não se conseguir atingir o montante estabelecido antes da sua morte. Existiu assim a necessidade de produzir em maior quantidade e consequentemente vender mais em menos tempo. Para isso Jesse contactou alguns amigos que passavam a ser distribuidores e respondiam a Jesse que, por sua vez, respondia a Walt. Foi também indispensável o alargamento do território de distribuição do seu produto. Isso irritou alguns outros distribuidores que dominavam esses locais, o envolveu Walter e Jesse em problemas. Walter precisava de negociar num mercado maior e entrou em contacto com alguns dos maiores traficantes da zona, o que envolveu ainda mais pessoas no seu plano. Do lado da sua família começou a existir grande desconfiança e momentos de tensão sobre esta vida dupla. Além disso Hank, cunhado de Walter e agente da DEA – Força Administrativa de Narcóticos, percebeu a rápida circulação de uma nova droga de alta qualidade e envolveu-se nesta investigação ao ponto de a tornar num assunto pessoal que trouxe grandes consequências a si e à sua família.

Resumindo, um plano temporário que envolveria um número limitado de pessoas, tornou-se um negócio cada vez mais sólido e em expansão, envolvendo cada vez mais personagens de ambos os mundos de Walt. Todas estas personagens fazem, de forma mais ou menos voluntária, parte de uma rede de envolvidos no plano. Este envolvimento pode ser directo, como é o caso de Jesse, ou indirecto, como Skyler. Independentemente disso, todos os elementos desta rede são de um modo ou de outro vítimas de um esquema que acaba por prejudicar a sua vida.

A dimensão desta rede vai evoluindo e, inicialmente, é proporcional à progressão da doença de Walt: quanto mais o cancro se desenvolve, mais ele precisa de produzir e vender, logo mais pessoas ele traz para a rede. Esta relação acaba por se perder posteriormente pois, apesar da estagnação do cancro, o que está construído é demasiado forte e influente para ir abaixo de um momento para o outro. No entanto, o cancro não deixa de ser o factor não só de ignição deste negócio como para um envolvimento tão profundo nele que torna quase impossível a sua saída.

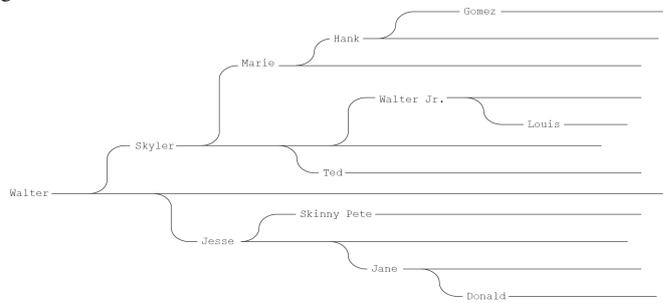


TRADUÇÃO DA IDEIA

Sendo esta uma rede de personagens optou-se assim por uma representação visual semelhante.

Walt é o início, o originador deste plano. As primeiras personagens a aparecer são as ligadas à sua família mais próxima e uma relacionada com o seu negócio, Jesse, e todas elas são envolvidas através de Walt. Assim, para representar esta ideia de origem e relação foi desenvolvida uma rede de personagens.

Na rede, cada personagem surge através da linha de uma já existente: a personagem que a envolveu no estratagema de Walt. Em cada genérico são apresentadas as personagens que aparecem pela primeira vez nesse episódio e, ao longo dos episódios, podemos ver a rede a crescer e a tornar-se cada vez mais complexa, com cada vez mais ramificações. Vemos o império de Walt a ganhar forma.



Construção da Rede

Contaminação das Ramificações

Todos os envolvidos nessa rede, como já referido, são de alguma forma vítimas da *blue sky* – o nome dado à droga produzida por Walt e por Jesse. Assim, esta torna-se uma espécie de vírus que vai infectando a vida de todos os que de algum modo se relacionam com ela. Assim, durante a construção da rede uma linha azul aparece e percorre todas as personagens que entrarão nele, simbolizando as personagens cuja vida vai ser afectada pela *blue sky* naquele episódio.



Contaminação da Rede

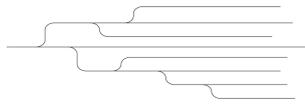
Cancro do Pulmão

O cancro do pulmão tem um grande peso na história e a sua representação torna-se assim importante. Como tal, no fim do desenho da rede aparece por de trás dela uma referência gráfica a um pulmão. Esta sua presença simultânea

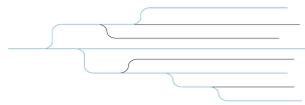
à construção da rede simboliza o papel da doença como origem de todo o plano de Walt e, ao mesmo tempo, a relação inicial existente entre a evolução da doença e a evolução da própria rede.

Assim temos:

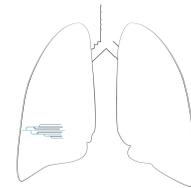
1. A formação da rede
2. A contaminação da rede
3. Passagem para a evolução do cancro



[1]



[2]



[3]

Conceptualização

DECLÍNIO



Design Computacional de Genéricos

SÉRIE

Na parte inicial do genérico, como já foi referido, o movimento da câmara a acompanhar a linha refere a ideia da impossibilidade de voltar atrás ao ponto onde começaram.

No entanto, esse caminho, para além de ser sempre na mesma direcção – sem retorno – é também a descer, pois o caminho é não apenas irreversível como se direcciona para a destruição de tudo o que o rodeia. Mesmo que por vezes a sua situação tanto familiar como profissional pareça melhorar, isso revela-se apenas temporário, não deixando qualquer ilusão de que o caminho é sempre para baixo.

Essa é uma realidade de que tanto o espectador como as personagens só se vão apercebendo à medida que a história avança. Mesmo que inicialmente seja perceptível que Walt se encontra num caminho sem retorno, existe por vezes a esperança de que desista e encare as consequências dos seus actos até à altura. No entanto, mais tarde percebemos que ele caminha para o seu grande final e que será sempre relacionado com a sua autodestruição – seja moral ou física – e a destruição dos que o rodeiam.

Assim, e visto que o genérico assume uma ordem quase cronológica, embora não de uma forma absolutamente linear, este aspecto de decadência é representado no momento que antecede o final absoluto do genérico.

82

Podemos fazer então o ponto de situação na linha de raciocínio do genérico: temos a inversão na vida de um professor de química que ao saber que tem cancro do pulmão, cria uma rede de pessoas ligadas à produção e distribuição da *blue sky*, o que drasticamente resulta no seu declínio como pessoa, na desintegração do que ele ama e na degradação do seu mundo.

TRADUÇÃO DA IDEIA

Estes acontecimentos de *Breaking Bad* foram traduzidos pelo desenho de uma linha em sentido descendente. Ao mesmo tempo o desenho dos créditos finais está relacionado com a ideia do declínio. Serão assim apresentadas as duas vertentes desta representação.

Linha

Até agora, a linha representando o percurso de Walt tem tido uma direcção constante da esquerda para a direita. Na construção da rede esta linha apresenta já alguma instabilidade e chega o momento de representar o seu declínio. Embora a direcção continue a ser da direita para a esquerda, a linha assume agora um sentido descendente, estando assim em queda, como o percurso de Walt.

Esta linha representa então o declínio: da sua pessoa, da sua família e do seu próprio negócio, bem como o início da sua desintegração.

Ao mesmo tempo representa também o ritmo do próprio episódio. O ritmo do episódio é definido pela extracção do seu número de planos. Quanto maior esse número, mais rápido é esse episódio. Portanto, se a linha se apresentar mais nervosa ou mais irregular, é porque o episódio teve mais acção, se a linha for mais calma, com uma direcção mais constante, é porque o episódio foi mais calmo. Por exemplo, episódios com muito diálogo têm planos geralmente longos enquanto que episódios com acção têm planos mais rápidos e isso vai-se reflectir no comportamento da linha.

Créditos

Uma forma de reforçar a ideia de declínio e desintegração é o aparecimento de algumas linhas secundárias que surgem da linha principal mas que se afastam dela, mostrando assim que aquela linha central forte começa não só a perder a sua constância como também a sua consistência. Essas linhas representam assim as perdas de Walt ao longo do percurso do seu plano.

Ao contrário dos créditos mostrados na parte inicial do genérico, que se inserem na linha principal como que a alimentando ou construindo, estes surgem numa fase de perdas para a personagem, surgindo assim como que a sair dela. Sempre que é criada uma nova linha secundária, a espessura da linha principal diminui, representando assim a perda de força da personagem à medida que vai perdendo pessoas, recursos, etc.

Conceptualização

DESINTEGRAÇÃO



SÉRIE

Embora, aquando a escrita deste relatório, ainda não tivessem sido revelados os últimos episódios da série, tudo o que vimos, o título da série e a propaganda para o seu final leva-nos a crer que este declínio culminará na queda de Walter White. Esta queda poderá ser do seu império de metanfetamina, da sua vida pessoal ou mesmo da sua vida física com o retorno da sua doença.

É neste final que culmina também a sua fase de transformação, o seu *Breaking Bad*, que não se limitou à conversão de um professor simples e correcto para um produtor de droga. Esta sua transformação foi gradual e nem sempre constante, no entanto ao longo do visionamento da série podemos perceber que não há um limite de quão «mau» Walter White se pode tornar, sendo este um factor absolutamente imprevisível.

O declínio do percurso de Walt culmina na desintegração total da sua personagem: seja de Walter White, de Heisenberg – o pseudónimo que Walter usa no seu mundo clandestino – ou de ambos.

TRADUÇÃO DA IDEIA

86

A linha principal, que sempre se foi destacando ao longo desta mini-história e que, no momento anterior a este, vai caindo e largando detritos, decompõe-se agora em dezenas de linhas. Se virmos essa linha como sendo Walt, podemos perceber o pouco do que ele era feito inicialmente e como ele se foi tornando uma personagem mais complexa e preenchida. Não faria assim sentido que a sua decomposição ou desmembramento final gerasse apenas algumas linhas pois esta é uma personagem com muito mais do que isso na sua constituição.

Esta desintegração é o culminar de todo este processo de *breaking bad* da personagem principal: Walter White. Desse modo é nesta fase, é no fim deste percurso que nos é mostrado o título da série, aquilo que dá o nome a todo este percurso. Portanto, são as linhas que resultam da linha principal que formam as letras do título.

VARIAÇÕES

Ao longo dos episódios, o espectador irá perceber que as letras que definem o título vão desaparecendo, vão-se degradando. Se o título da série representa a história como um todo, e se o tom da história é de decadência e de um caminhar inevitável para algo mau e degradante, faz sentido que o próprio título represente esta ideia.

O processo que começa então pela construção total do título de uma forma absolutamente legível. Depois, em cada episódio, o título será menos construído.

Esta mudança será pouco perceptível de episódio para episódio, mas ao longo da série o espectador perceberá uma maior dificuldade em ler o título, visto que as letras vão desaparecendo ou degradando. Ao mesmo tempo, ao longo da contínua visualização da série, a leitura absoluta do título torna-se redundante, uma vez que o espectador já está bem familiarizado com ele e, como tal, não precisa de o visualizar integralmente para saber o que está lá escrito.



Exemplos de degradação do título

Temos assim a degradação de vários aspectos da série representados pela degradação do seu título, no final, será vagamente legível: o fim do título como sendo o fim da própria série.

IMPLEMENTAÇÃO

Construção

Química

Rede

Declínio

Desintegração

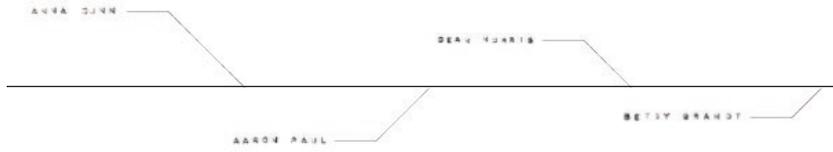
Desenvolvimento da Animação

O estudo do *design* computacional mostrou como o computador serve de intermediário entre a conceptualização e um artefacto final ou quase final. A conceptualização é uma fase importante na medida em que é definida a estratégia de como o genérico nascerá da série e a representará de forma única. No entanto, no âmbito desta dissertação, essa relação será aprofundada na medida em que cada genérico representará de forma única cada episódio. Dessa forma, e como já foi defendido, as variações são essenciais. Como tal, uma das fases mais importantes de te projecto é a criação de sistemas que gerem variações em cada genérico adaptado às características do episódio.

Neste capítulo será assim descrito o processo de implementação dos elementos variantes entre genéricos, a abordagem ao problema, as escolhas e os resultados. Será analisado como a conceptualização foi traduzida em regras e de como estas foram implementadas através de código de modo a criar para cada elemento um sistema que reflecta a metáfora à série pretendida de modo a provar a importância deste processo no desenvolvimento de variações para genéricos de séries ou de uma colecção.

É importante referir que, como até à data da escrita deste relatório ainda só existiam quatro temporadas completas da série, foram gerados resultados apenas para esses episódios.

CONSTRUÇÃO

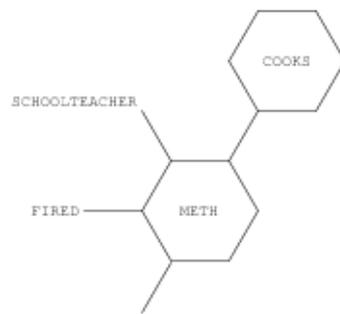


O aparecimento dos créditos iniciais é o momento que sucede a inversão inicial da direcção e das cores e apresenta os primeiros nomes da equipa associada à série. O espaço na janela disponível para o seu desenho é sempre o mesmo e, consoante o número de créditos necessários, o espaço pertencente a cada um é distribuído ao longo da linha central. Isto permite uma maior coerência entre genéricos, pois o número de créditos não afectará o espaço ocupado por esta linha que, ao ser invariável, não obriga ao reposicionamento dos elementos que se seguem na animação.

Inicialmente não foi pensada a implementação destes primeiros créditos mas visto que o seu número varia um pouco entre episódios e considerando o próprio contexto da dissertação esta solução torna-se mais prática. Os nomes da equipa estarão guardados num *xml*. Através deste ficheiro o programa lê os créditos, procura a imagem correspondente, coloca-os na janela e desenha uma linha a uni-los à linha central que continua em movimento.

De modo a evitar alguma monotonia ou simetria no desenho dos créditos, a distância de cada um à linha principal é variável, gerada aleatoriamente dentro de valores definidos.

QUÍMICA



A estrutura molecular é uma metáfora à estrutura de cada episódio e uma referência à área profissional de Walter White – a química. A estrutura do episódio será representada pelos temas principais que o constituem e as palavras mais associadas e eles no discurso das personagens.

A implementação desta ideia está dividida essencialmente em duas fases: a recolha das palavras e o desenho das moléculas. Começaremos então por explicar a primeira fase que envolve a leitura dos diálogos da série e a obtenção das palavras mais comuns no discurso. De referir que esta fracção foi desenvolvida em *python*.

DADOS

Para começar a análise precisámos de ter o texto. Visto não conseguirmos acesso ao próprio guião da série, os diálogos foram obtidos pelas legendas da série na língua inglesa. São também necessários dois outros ficheiros de texto, que irão guardar as palavras-chave e as palavras a ser filtradas. A existência destes será explicada posteriormente.

ANÁLISE DE PALAVRAS

Por uma questão de coerência chamaremos palavras-chave às palavras escolhidas para representarem os temas, palavras associadas àquelas que aparecem na mesma frase que as primeiras e proibidas às que contam na lista de palavras mais comuns na língua inglesa e que serão filtradas no texto.

93

Procede-se então à análise das legendas. Cada ficheiro de legendas – no formato *srt* – é analisado, as suas frases são extraídas e gravadas numa lista para serem posteriormente acedidas pelo programa.

Tendo estes dados é percorrida a lista com as palavras-chave – retiradas do ficheiro de texto já referido. São então recolhidas todas as frases em que cada palavra-chave aparece. Cada uma das palavras dessa frase é verificada e, se não constar na lista de palavras a ser filtradas – lista baseada nas palavras mais frequentes na língua inglesa – é gravada na lista de palavras associadas à sua palavra-chave. Se essa palavra já existir na lista de palavras associadas apenas será incrementado o seu valor. Após a contagem, a lista final é organizada por ordem decrescente e os seus resultados são gravados num ficheiro.

PROCESSO DA ANÁLISE DE PALAVRAS

Inicialmente, a selecção das palavras-chave seria feita pela recolha das palavras mais usadas em todo o diálogo, excluindo as proibidas, e não por uma selecção manual delas. Os primeiros resultados não foram no entanto satisfatórios.

Apesar das filtragens, as palavras resultantes – embora não pertencessem à lista das mais frequentes – também não eram relevantes para definir os temas abordados no respectivo episódio.

Para contornar esta situação foram adicionados à lista de palavras proibidas alguns desses resultados de modo a que não aparecessem posteriormente. Após alguma inserção manual de palavras, começaram a surgir resultados mais interessantes. No entanto, e assumindo que se iriam procurar, por exemplo, as cinco palavras mais comuns no discurso das personagens, teríamos em média duas palavras que serviriam o resultado pretendido contra as outras três absolutamente irrelevantes para o caso. Uma solução poderia ser continuar a acrescentar manualmente as palavras irrelevantes, acrescentando-as à lista das proibidas até conseguirmos chegar à situação ideal em que teríamos cinco palavras absolutamente relevantes que iriam ajudar o espectador a compreender os temas dominantes do episódio.

Esta abordagem teria uma intervenção manual tão grande, ao contrário do que era esperado, que foi necessário estabelecer um ponto de situação entre o que se estava a obter, o respectivo processo e o que era de facto pretendido.

Assim, o que esperaríamos seriam palavras como *meth, cook, family, lab, cancer, chemistry, treatment, DEA, blue, Heisenberg*, etc. Estas palavras ajudariam a estabelecer os temas de cada episódio. Isto seria o pretendido.

94

Para ter uma ideia mais clara dos resultados que estávamos a obter foi impressa a lista de palavras de uma temporada inteira, ordenadas de forma decrescente pela sua frequência, após a filtragem já referida das palavras mais comuns no discurso inglês. Foram depois destacadas as palavras de maior ou potencial interesse à concretização da ideia. Assim conseguimos ficar com uma ideia da localização dessas palavras na lista e quão longe ou perto estaríamos de as alcançar, bem como saber quais as palavras «irrelevantes» que as rodeavam e qual seria a probabilidade de as conseguir filtrar de alguma forma sem ser pela inserção manual delas na lista de palavras proibidas.

Observando a lista, podemos ver que as palavras pretendidas estavam dispersas ao longo das páginas, sendo difícil alcançá-las apenas com uma lista de filtragem. O problema de uma lista de filtragem «cega» e muito extensa é que correria o risco de filtrar palavras consideradas comuns mas que nos interessam para este caso, como *buy, sell*, etc.

Optámos por uma abordagem empírica seleccionando manualmente as palavras consideradas mais relevantes e representativas dos temas centrais da série. Esta escolha derivou da análise da referida lista ordenada, dos apontamentos retirados aquando a visualização da série e de sites¹ dedicados à mesma.

A partir desta lista, o primeiro passo passou por executar novamente o programa que analisa as legendas de cada episódio mas, desta vez, com as

¹ imdb.com

breakingbad.wikia.com

amctv.com

palavras-chave pré-definidas. A partir daqui o processo é igual ao anterior. Desta forma, as primeiras palavras da lista – as que são escolhidas para o desenho – correspondem sempre aos temas mais abordados.

DESENHO DE MOLÉCULAS

Como abordado anteriormente o desenho de cada molécula obedece a algumas regras que permitirão uma interpretação intuitiva por parte do espectador.

Ao ser iniciada, a aplicação irá ler o ficheiro de texto resultante da aplicação anterior e dividi-lo em listas de modo a interpretá-lo e ter-lhe um melhor acesso ao longo da sua execução.

Após saber o número de moléculas a desenhar, as suas coordenadas iniciais são distribuídas pela largura máxima disponível para esta parte da animação. Todas as moléculas são construídas e gravadas numa lista, essa lista é posteriormente percorrida e as moléculas são desenhadas gradualmente, elemento-a-elemento.

Baseando-nos nas regras estabelecidas anteriormente cada molécula foi construída da seguinte forma.

Podendo a constituição de cada tema ser representada das maneiras anteriormente descritas, as regras foram criadas levando em conta a probabilidade das palavras associadas.

95

Assim:

- probabilidade $< 0,3$: terminação
- probabilidade $\geq 0,3$ & $< 0,7$: ligação+hexágono
- probabilidade $\geq 0,7$: hexágono

Estes valores foram obtidos de forma pragmática. As palavras menos comuns apareciam com valores abaixo de 0,3, por terem uma distribuição mais homogénea enquanto que as palavras mais comuns eram mais frequentes a partir de valores altos, como 0,7. Entre estes dois valores obtemos as palavras com uma probabilidade média.

Podem assim surgir as seguintes situações:

- A primeira palavra relacionada tem uma probabilidade maior ou igual a 0,7: é criada uma terminação com essa palavra e com as seguintes.
- A primeira palavra relacionada tem uma probabilidade maior ou igual a 0,7: é criado um novo hexágono a partir de um dos lados do hexágono original. Analisa-se a palavra seguinte.

- A palavra seguinte tem uma probabilidade menor que 0,3: interrompe-se a construção e serão criadas terminações com as palavras associadas a cada hexágono (não somente ao principal).
- A palavra seguinte tem uma probabilidade maior ou igual a que 0,3: é criada uma ligação entre o hexágono anterior e o novo hexágono.
- A primeira palavra relacionada tem uma probabilidade maior ou igual que 0,3 e menor que 0,7: é criada uma ligação entre o hexágono original e o novo hexágono.

Desenha hexágono com a palavra-chave:

Analisa primeira palavra associada:

Se probabilidade $\leq 0,3$:

Distribui as restantes palavras pelos vértices livres do hexágono.

Acaba

Se probabilidade $> 0,3$ && $< 0,7$:

Desenha ligação

Desenha hexágono com a palavra

Se o número de hexágonos na molécula $== 3$:

Desenha terminações

Acaba

Se probabilidade $\geq 0,7$:

Desenha hexágono a partir de um dos lados do hexágono anterior

Se o número de hexágonos na molécula $== 3$:

Desenha terminações

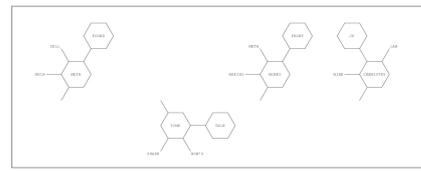
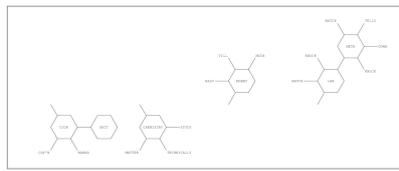
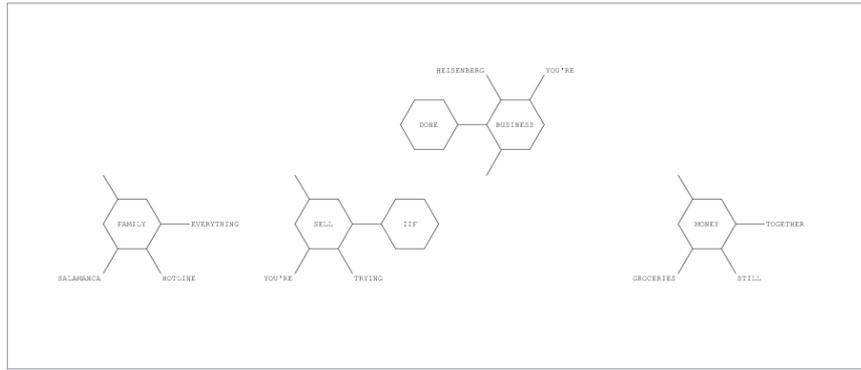
Acaba

Repete o processo para as palavras associadas seguintes até encontrar a instrução "Acaba"

Se "Acaba":

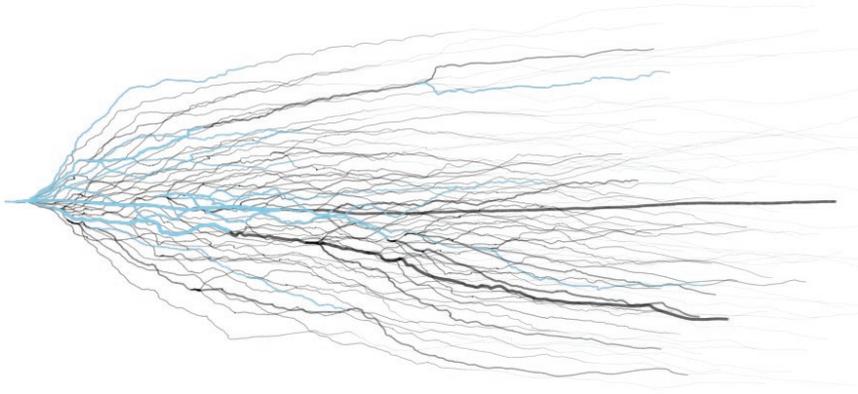
Percorre todos os hexágonos e desenha terminações em alguns dos seus vértices livres

A primeira fase é o desenho dos hexágonos. Posteriormente, todos os hexágonos criados são percorridos e são criadas terminações a partir das palavras associadas a cada um deles – e não somente ao principal. A criação de hexágonos e ligações é sempre referente ao hexágono principal.



Resultado final e variações
nos episódios #21 e #30

REDE



Será agora explicada a implementação da rede que simboliza a ramificação do negócio de Walt, as pessoas envolvidas – quer do seu lado pessoal quer profissional – e aquelas que serão afectadas no episódio corrente.

DADOS

Existe um ficheiro *xml* com toda a informação relativa às personagens de cada episódio. Cada indivíduo tem um número de identificação, o seu tipo de relação com a personagem principal – pessoal ou profissional, o nome da personagem através da qual entrou na rede de Walt e o número do episódio em que entra.

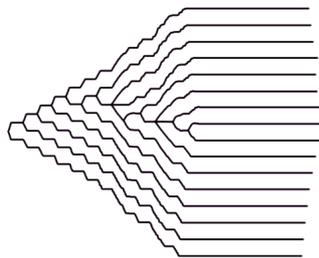
DESENHO DE PERSONAGENS

Visto tratar-se de uma rede que iria ser gerada pelo acumular de personagens, decidimos recorrer a um sistema de partículas com um comportamento de grupo, baseando-nos no comportamento de bandos desenvolvido por C. W. Reynolds (1987). A abordagem utilizada foi baseada na implementação de Daniel Shiffman, disponível no livro *The Nature of Code*. Desta forma, cada personagem criada é uma nova partícula ou agente que irá interagir com as restantes personagens que surgirem.

99

Comportamento de Grupo

Começaremos por caracterizar o objecto correspondente a cada personagem. A criação deste objecto implica a indicação da posição inicial, do seu nome, do nome do seu pai e do episódio em que entra. Cada personagem contém: uma lista pontos onde grava as coordenadas de cada ponto do seu percurso, uma lista onde estão todos os episódios em que a personagem entra e uma lista onde está gravada a sua «árvore genealógica», a sequência de personagens que a trouxeram para a rede até chegar a Walt que, em última análise, é o «pai» de todas as personagens.*



*Para exemplificar a ideia de pai e de árvore genealógica a partir de uma personagem:

- Donald
- Donald tem como pai Jane pois aparece a partir dela.
- Jane tem como pai Jesse.
- Jesse tem com pai Walt.

Algumas das características mais importantes de referir sobre este objecto é a sua velocidade máxima – que varia de personagem para personagem de modo a não progredirem todas à mesma velocidade – e o seu alvo que determina a

direcção do seu percurso. Este último elemento sofre constantes alterações na sua coordenada y e de modo a dar à linha o aspecto semelhante a uma raiz, com mudanças semi-abruptas de direcção. Estas alterações são provocadas pela atribuição, a cada incremento, de um valor aleatório à coordenada y do alvo e pela atribuição de valores também aleatórios – dentro de limites estabelecidos – de separação, alinhamento e coesão. Assim, estas alterações serão tanto individuais – alteração do alvo – como influenciadas pelo comportamento de grupo – alteração do comportamento em bando.

Divisão por Grupos

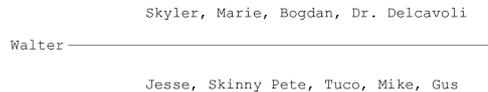
Existe ainda outro aspecto do alvo que distingue as personagens ou, neste caso, o tipo de personagens. Para isso é necessário aceder ao atributo tipo de cada personagem que pode ser do tipo família ou negócio. Este atributo irá influenciar ligeiramente a direcção de cada personagem de modo a existir uma ligeira divisão entre as personagens referentes ao círculo familiar/pessoal de Walt e as referentes ao seu negócio. Assim, o primeiro grupo terá um ligeiro desvio para no sentido ascendente enquanto que o segundo terá no sentido descendente. Este desvio é «ligeiro» no sentido em que não os separa o suficiente de modo a impedir o seu cruzamento pois, embora sejam grupos de origens diferentes, estes dois cruzam-se ao longo da história tornando-se assim importante que não exista uma separação absoluta.

100



Separação das personagens por tipo

Esta opção de separar as personagens ajuda o espectador a ter a noção da quantidade de pessoas de ambos os lados envolvidos no esquema. Sem esta distinção o espectador poderia assumir que de a maioria das personagens intervenientes pertenceriam ao lado pessoal ou profissional de Walt.



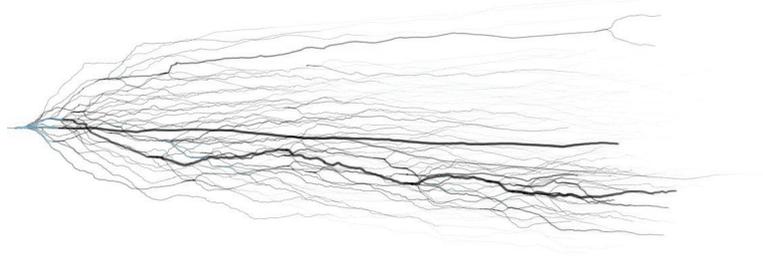
Exemplo da distribuição das personagens

Para cada episódio é actualizada a informação das personagens já existentes – nomeadamente a lista dos episódios em que entram – e são adicionadas as personagens novas com a lista dos seus pais.

Pais de Muitos Filhos

Sendo esta representação uma rede da quantidade de pessoas envolvidas no plano de Walt, torna-se relevante a distinção das personagens que mais pessoas trouxeram para a rede. Assim, um dos factores que distingue as linhas da rede pela sua importância é a dimensão do seu raio.

Sempre que cada personagem traz alguém para a rede, essa torna-se o seu pai e a espessura da sua linha aumenta. Sempre que um filho seu traz alguém para a rede, este é novamente afectado. Portanto, o raio da linha «pai» vai ser sempre incrementado cada vez que qualquer um dos da sua descendência insere alguém na rede, o que resulta em linhas com uma espessura muito maior para personagens com muitos «filhos».



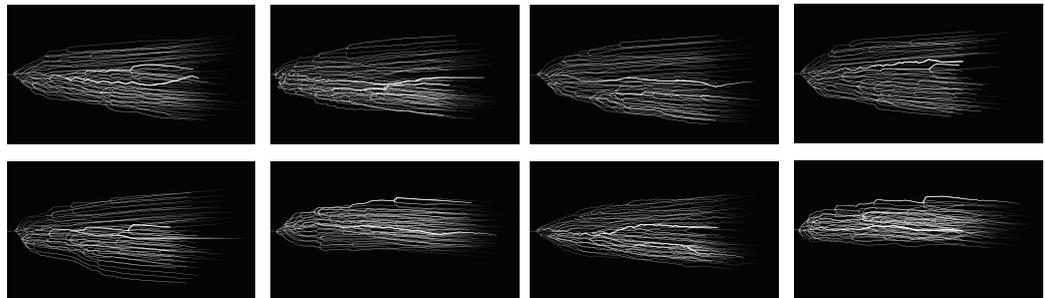
Destaque de duas linhas correspondentes às personagens principais - Walt e Jesse

101

Intersecções

Devido à estética pretendida e à metáfora com as ramificações, as linhas representantes das personagens cruzam-se.

A cada incremento do programa, executam-se todas as modificações pretendidas ao grupo das personagens. Aqui são enviadas como argumento três variáveis cruciais no comportamento em grupo das partículas: separação, alinhamento e coesão. Seguem-se algumas imagens dos resultados das diferentes manipulações dessas variáveis:



De referir no entanto que a partícula de Walt tem valores diferentes e não é tão influenciado pelas partículas que o cercam. Esta opção deve-se ao facto de que Walt é um elemento intermediário entre os dois grupos de personagens e também o ponto de referência da sua divisão, deve ser portanto um elemento mais estável na rede. Se não existisse esta excepção, a partícula de Walt acabava muitas vezes por se perder no meio das outras ao ponto de assumir uma posição perto das linhas mais acima ou mais abaixo, o que não coaduna com a sua função como elemento unificador destes dois mundos.

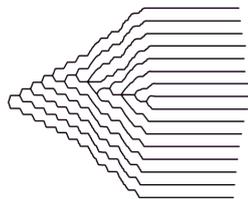
A cada iteração a espessura da linha de cada personagem é decrementada. Assim, personagens que não tragam mais ninguém para a rede vão-se tornando gradualmente mais imperceptíveis.

Contaminação

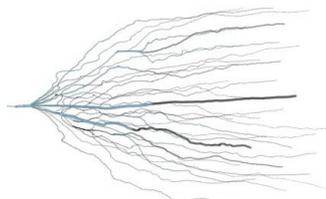
Assim que as personagens referentes ao episódio actual são desenhadas, uma linha azul aparece a percorrê-las, representado a infecção pela *blue sky*.

Desde o início que essa linha serviria para informar o espectador das personagens que entrariam nesse episódio específico. Visto que toda aquela rede existe por causa do sucesso da *blue sky*, e visto que a vida de todos os envolvidos no esquema piorou de uma forma ou de outra, podemos concluir que em cada episódio são mostradas as personagens cujas vidas foram de alguma forma infectadas pela *blue sky* e como esse seu envolvimento evolui no respectivo episódio.

O facto de o espectador saber à partida qual o elenco daquele episódio criaria algum suspense em relação à maneira como aquelas personagens se relacionariam, se é que de facto iriam interagir, e com que resultados. Ao mesmo tempo daria informação sobre as temáticas o episódio. Se o azul infectasse maioritariamente os personagens ligados ao plano de Walt saberíamos que o episódio iria concentrar-se na evolução do negócio da produção de metanfetamina, caso contrário perceberíamos que o episódio iria tratar os dramas familiares e pessoais de Walt. Por outro lado, uma distribuição equilibrada entre o tipo de personagens infectados poderia revelar a junção desses dois mundos de Walt.



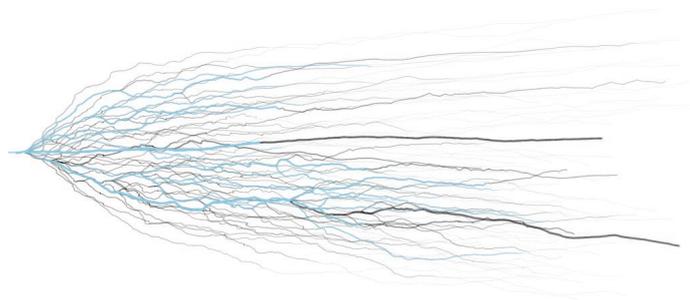
Rede sem interseções



Rede com interseções

No entanto, as exigências desta opção facilmente comprometeriam visualmente o resultado final. Isto porque para existir uma clara noção das personagens que a linha infectava, tornava-se quase imperativo que estas linhas não se cruzassem ou intersectassem. Assim, as linhas teriam de ficar sempre paralelas, comprometendo o lado orgânico da rede

Voltando à implementação, a partir deste momento são analisadas todas as personagens que entram no episódio actual e é calculado o seu percurso desde Walt, passando por todos os seus pais, até chegar à personagem em questão. Todo esse percurso é então pintado de azul.



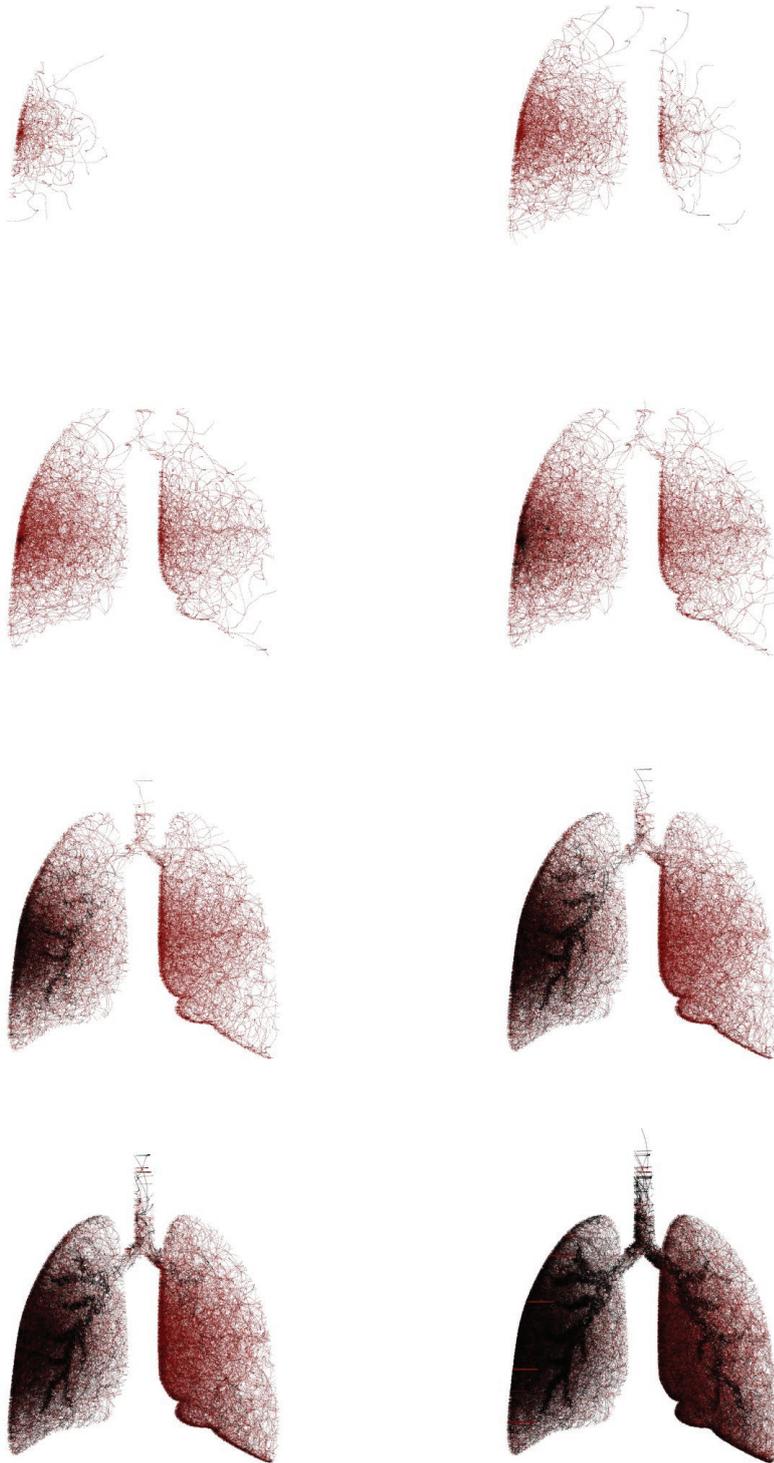
Contaminação das personagens pela *blue sky*

CANCRO DO PULMÃO

Como já referido, o avanço da rede está relacionado com a propagação da doença. Para representar esta relação foi implementado o desenho de um pulmão recorrendo novamente a sistemas de partículas.

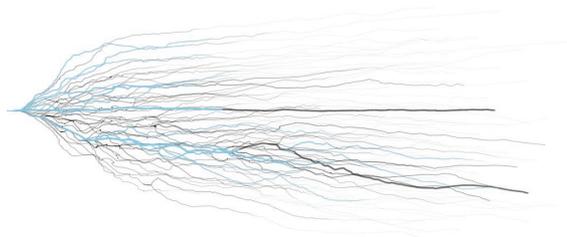
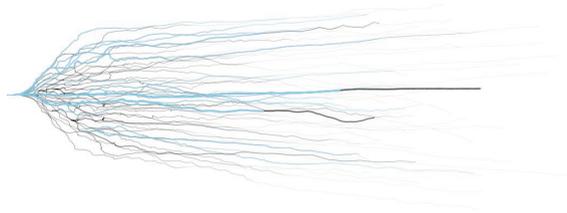
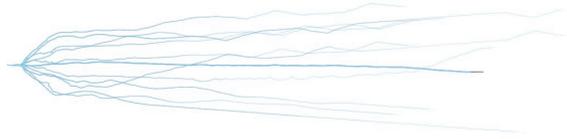
Os pormenores relativos ao funcionamento deste processo serão aprofundados posteriormente, na abordagem ao desenho do título da série, onde foi utilizada a mesma estratégia de desenho.

São assim criados dois bandos ou grupos de partículas. O primeiro serve apenas para desenhar a forma geral do pulmão. O segundo assume uma cor preta e aparece mais tarde. Este último representa o cancro e, ao atingir o pulmão, infecta-o com a cor preta, escurecendo-o. É assim representado o avanço da doença e o degradingamento de que o órgão em questão é alvo nestes casos.



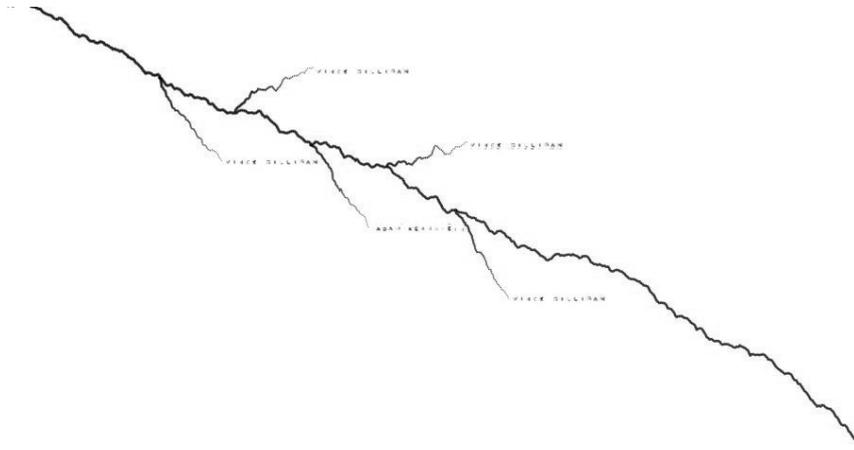
104

Sequência do desenvolvimento
do desenho do pulmão



Resultado final e variações
nos episódios #1, #20 e #40

DECLÍNIO



Nesta fase implementamos o momento que antecede o final do genérico e representa o declínio de vários aspectos referidos na conceptualização. Esta animação consiste numa linha que inicia o seu percurso no canto superior esquerdo da janela em direcção ao canto inferior direito. A forma como é desenhada, com mais ou menos perturbações, é influenciada pelo número de planos do episódio. Recorremos novamente a uma abordagem empírica para concluir que, de modo geral, um episódio com um maior número de planos – logo, com planos mais curtos – representa um episódio com mais acção, o que deixa a linha mais instável. O contrário representa um episódio com mais diálogo, portanto com menos acção, o que se reflecte numa linha mais firme. Para isso foram necessárias duas aplicações diferentes: uma que analisasse os episódios de modo a extrair o número de planos e outra que gerasse a linha baseada nesse valor.

ANÁLISE DO VÍDEO

A cada iteração é executada uma função que compara duas imagens: a actual e a anterior. Após carregar os pixéis de ambas as imagens, é calculada a distância *rgb* entre a cor do pixel da imagem actual e do pixel na mesma posição mas pertencente à imagem anterior. Este valor é obtido através de uma função que calcula a distância cartesiana entre as cores. Assim, tendo *rgb1* como pertencendo à imagem actual e *rgb2* à imagem anterior, a diferença entre cada um dos seus pixéis é calculada da seguinte forma:

107

$$\text{sqrt}((r1-r2)^2 + (g1-g2)^2 + (b1-b2)^2)$$

Para calcular o limite tolerável para a diferença entre pixéis foi definido um valor limiar. Assim, se a diferença entre pixéis for maior que esse valor, esse pixel é considerado como tendo tido movimento e a variável que os contabiliza incrementa. Após todos os pixéis da imagem terem passado por este processo é analisada a imagem seguinte.



Detecção de movimento numa sequência de fotogramas

Acabada a análise de cada imagem, a variável que contou todos os pixéis da imagem onde se considerou existir movimento, é comparada com um outro limiar. Este representa a sensibilidade à mudança de planos, portanto tem uma percentagem de todos os pixéis da imagem. Sendo essa sensibilidade um valor correspondente a metade dos pixéis da imagem e se se tiver verificado movimento nesse número de pixéis considera-se então que, entre essas duas imagens, o plano tenha mudado. Se isto se verificar então a variável que grava o número de planos incrementa.

CRIAÇÃO DA LINHA

Optou-se então, como já referido, pela manipulação da instabilidade na linha, representando o nível de acção no episódio.

Desenvolvimento

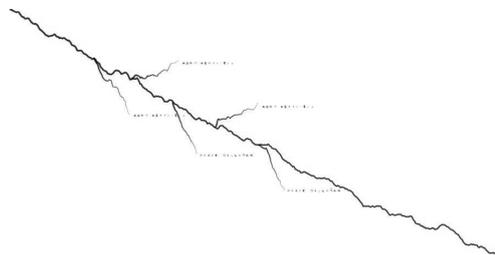
É assim criada uma partícula cujo alvo é um vector definido inicialmente. A inconstância no trajecto da linha é influenciada por uma variável que vai modificar ligeiramente a direcção da linha por alterar a coordenada y do seu alvo. O valor desta variável é definido pelo valor recebido na análise dos planos.

Os valores limite que influenciam a instabilidade da linha foram definidos empiricamente pois, pela análise de resultados percebemos que valores inferiores ao limite mínimo iriam sempre apresentar uma linha firme e que valores acima dos limites máximos resultariam numa instabilidade tão grande que acabaria por se distanciar demais do alvo que seria suposto atingir.

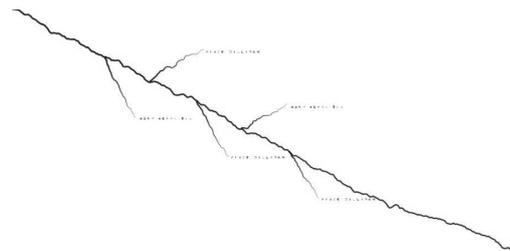
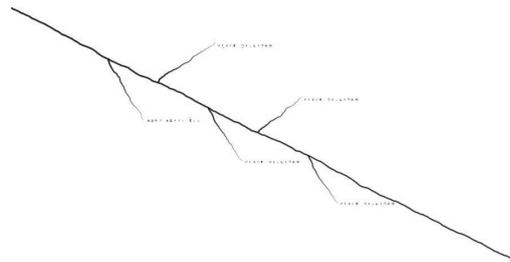
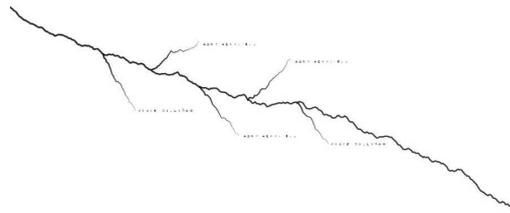
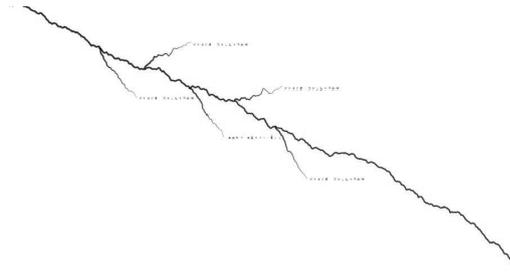
É importante referir que nem sempre a linha irá chegar ao fim da janela na posição ideal mas é necessário que a diferença entre as duas não seja muito grande para que os ajustes entre esta animação e a que se segue sejam mínimos.

Créditos

O aparecimento dos créditos é semelhante ao do momento inicial do genérico e o processo de atribuição de nomes é igual. A posição de cada um deles é calculada através da divisão do número de créditos pela largura disponível da janela. Cada crédito surge das coordenadas actuais da linha principal e herda a sua espessura. Esta espessura da ramificação vai diminuindo até se tornar imperceptível e é neste momento que é desenhada a imagem correspondente ao nome do crédito.

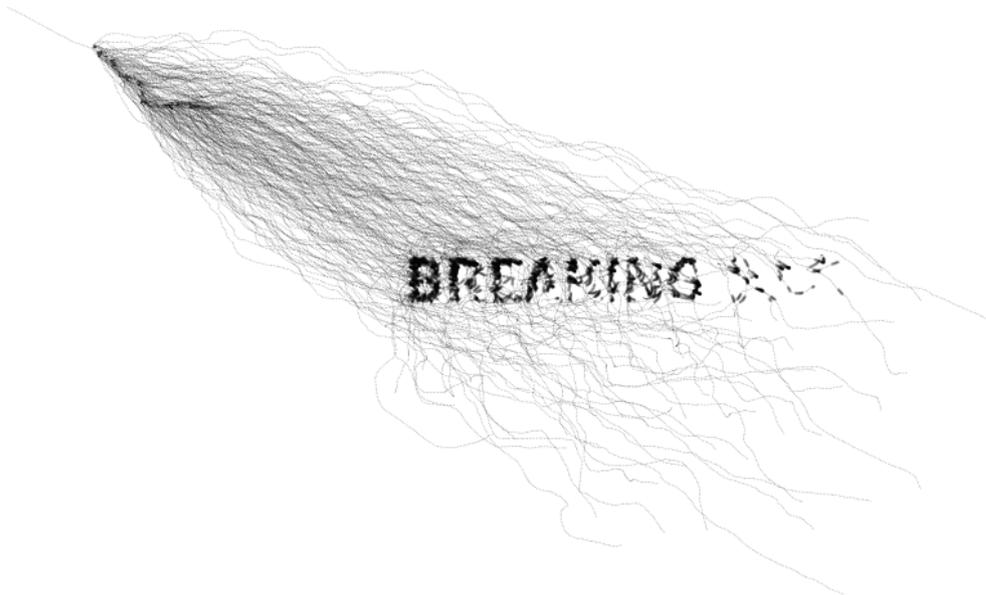


Resultado final



Variações dos episódios
#1, #20, #33 e #43

DESINTEGRAÇÃO



O objectivo deste elemento no projecto é gerar uma degradação do título ao longo dos vários genéricos. Esta degradação não depende de nenhum aspecto do episódio em particular, representando apenas a degradação progressiva dos vários aspectos referidos na conceptualização. Aqui a linha principal desdobra-se em muitas que por fim dão forma ao título da série.

DESENVOLVIMENTO

Inicialmente foi criado um ficheiro no formato *svg* com o título da série. Para se conseguir a identificação da área das letras recorreremos à biblioteca *Geomerative*¹ desenvolvida por Ricard Marxer (2008).

Dando seguimento à linha que precede esta animação foi criada uma partícula que inicia o seu percurso na parte superior esquerda da janela e que se dirige para a parte inferior direita da mesma. A partir dessa partícula e de forma alternada, são geradas novas partículas, como se se tratassem dos detritos da linha principal, até atingir um número máximo pré-definido.

À medida que as partículas avançam, ficam mais próximas do título que se encontra invisível na janela. Existe uma constante verificação da posição das partículas à espera que estas entrem na área do texto. Assim que a sobreposição destes dois elementos é verificada as partículas reagem.

111

Esta interacção foi estudada de várias formas e, por fim, optou-se pelo aumento da espessura da linha e pela diminuição dos valores da coesão.

VARIAÇÃO

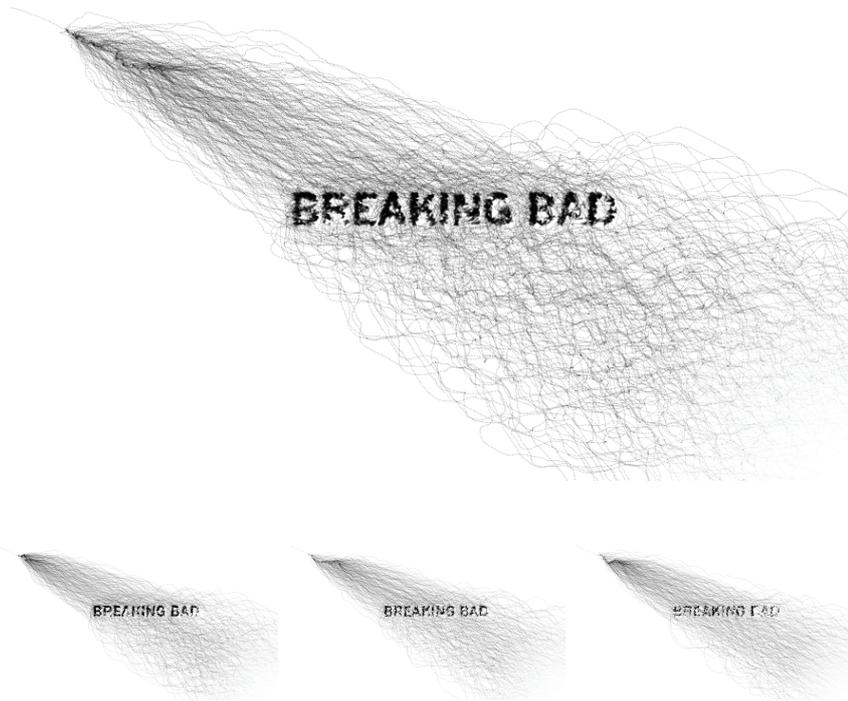
Ao longo dos episódios esta leitura vai-se degradando e tornando-se menos óbvia. Esta evolução pode surgir de duas formas: diminuição do raio e diminuição do número de partículas. A primeira, como o nome indica, consiste na diminuição do raio, ou seja, ao longo dos episódios o valor do raio que a partícula assume quando detecta a letra vai diminuindo, aproximando-se cada vez mais do seu valor inicial. Assim, a sua leitura vai-se tornando mais dificultada pelo menor contraste entre as linhas e as letras.

Na segunda variação, o raio que as partículas tomam quando identificam a letra mantém-se em todos os episódios. O que muda neste caso é o número de partículas que são sensíveis às letras. Ou seja, no primeiro episódio todas as linhas, ao passarem por uma letra, interagem com ela. Ao longo dos genéricos o número de linhas que reagem ao título vai diminuindo, existindo assim cada vez mais falhas no seu desenho, culminando num título vagamente legível.

Em todos os casos o desaparecimento é gradual e o valor máximo e mínimo é mapeado entre o primeiro e o último episódio. Assim as variações não são

¹ <http://www.ricardmarxer.com/geomerative/>

óbvias entre episódios seguidos mas sim com alguns episódios de intervalo. A dificuldade de leitura vai sendo maior e só aí o espectador se vai apercebendo da transformação deste elemento. É interessante este facto visto que a degradação da própria personagem, embora visível, é também gradual e nem sempre imediatamente perceptível. No entanto, se compararmos o Walt da primeira temporada com o Walt da quinta temporada podemos ver que a sua mudança e a degradação das suas relações pessoais foi maior do que talvez nos tenhamos apercebido.



112

Resultado final e variações nos episódios #1, #10, #30 e #62

ESTUDOS

Foram feitas várias experiências com os valores e o comportamento das partículas ao detectarem aquando a detecção das letras que, por vários motivos, foram desconsideradas. Não deixam no entanto de ser artefactos interessantes pelo que serão mostrados seguidamente como processo.



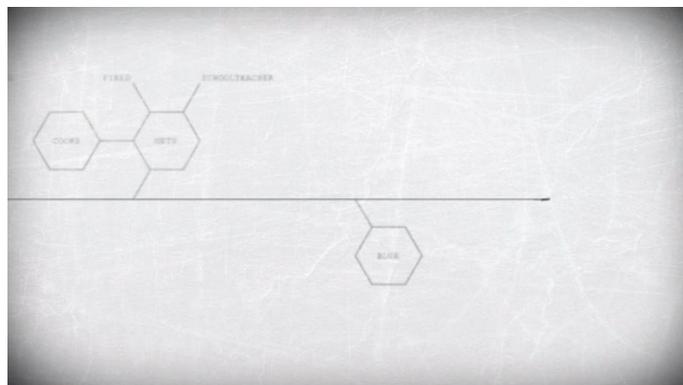
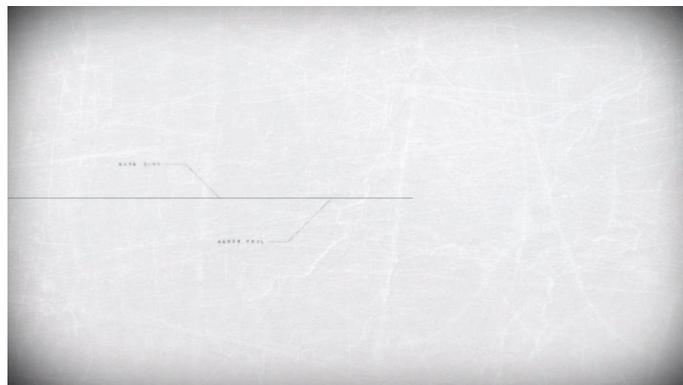
DESENVOLVIMENTO DA ANIMAÇÃO

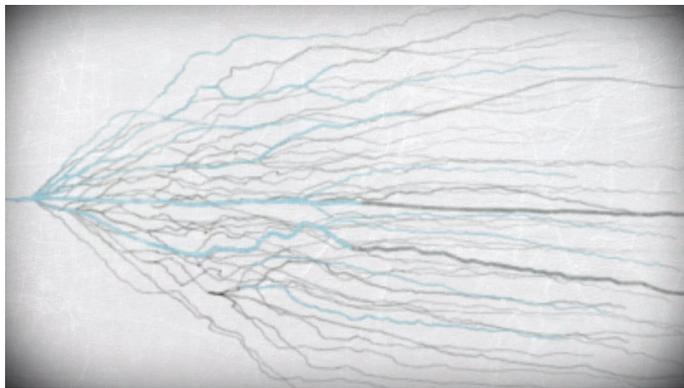
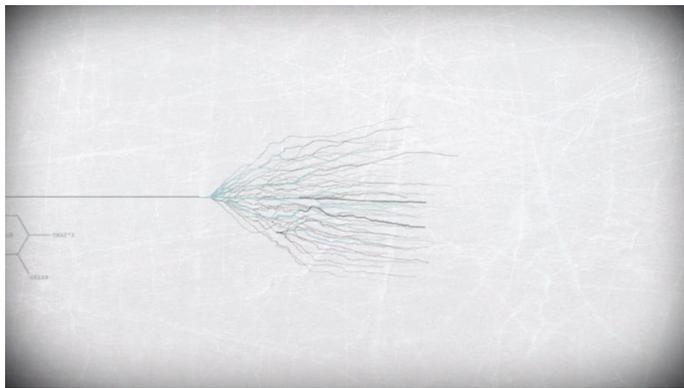
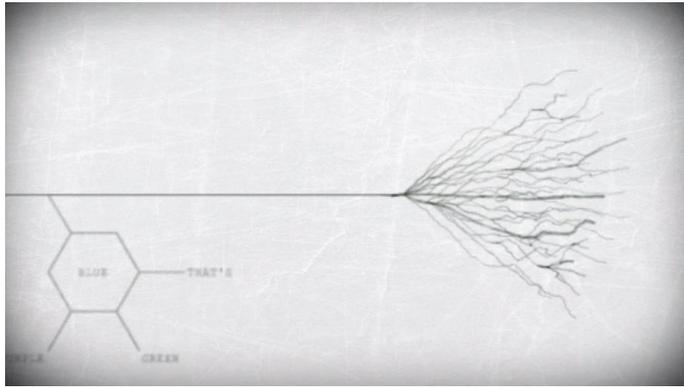
Após todo o processo de conceptualização e implementação dos elementos variantes no genérico, procedeu-se à fase final de os juntar numa única animação e compor de modo a terminar este ciclo. Devido a tratar-se de um genérico rico em conceito e informação específica sobre o episódio, todos os restantes elementos escolhidos – nomeadamente o fundo – foram simples, de modo a não distrair ou deixar a animação final muito confusa. As quebras criadas na perspectiva da câmara foram feitas de acordo com o ritmo da música, criando assim o ambiente de tensão pretendido para o genérico de uma série com estas características. Seguidamente mostraremos alguns fotogramas de um dos produtos finais e da junção dos elementos que compõem o genérico de *Breaking Bad*, criado a partir dos processos de design computacional, como proposto nesta dissertação.

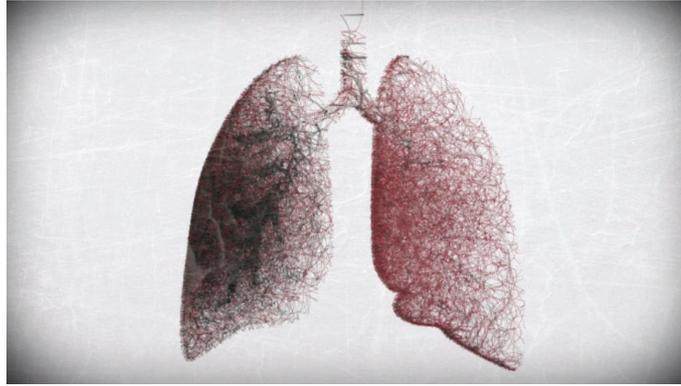
O vídeo encontra-se no site Vimeo a partir do seguinte link:

<http://vimeo.com/brunasousa/breakingbadtitlesequence>

password: dcg







ANÁLISE DOS RESULTADOS

O Que o Genérico Conta

Porque é Um Genérico

O Que o Espectador Aprende

Casos Particulares

O Processo Computacional

Tipos de Variações

Extensão do Projecto

Reflexão Final

Serão agora analisados os resultados obtidos. Examinaremos novamente as características que compõem um genérico e como o resultado obtido se insere nelas e responde ao problema inicialmente levantado. Por fim será escrutinado como cada um dos elementos variáveis do genérico representa a série e o episódio – tanto de forma geral como em particular nalguns casos específicos – e como o processo computacional se justificou e foi essencial no seu desenvolvimento para atingir o objectivo proposto.

A proposta inicial centrou-se na criação de variações no genérico de uma série. Como tal, foi criado um genérico para a série *Breaking Bad* com variações geradas computacionalmente. A exploração do potencial do *design* computacional no desenvolvimento de genéricos de colecção teve aqui diversas facetas. A variação para cada genérico poderia reflectir-se apenas num elemento, como abordado no capítulo das explorações teóricas, mas neste caso de estudo foram propostas mais variações de modo a explorar o potencial do projecto. De notar que foram feitas as variações consideradas adequadas à linha de raciocínio do genérico, tendo sido assim desconsideradas ideias que, apesar de defenderem a proposta, o tornariam pesado e pouco natural. O processo, como já referido, passou por estudar variações aos elementos já propostos anteriormente no *storyboard* em vez da criação inicial de artefactos computacionais que seriam posteriormente forçados no genérico. Este é um aspecto importante pois deve ser o processo computacional a facilitar o desenvolvimento dos genéricos e não deverá o desenvolvimento dos genéricos estar dependente ou girar à volta do processo computacional.

O QUE O GENÉRICO CONTA

Sequencialmente o genérico desenvolvido conta a seguinte história: Walt, um homem que inverteu o rumo da sua vida ao aplicar os seus conhecimentos em química para cozinhar e distribuir uma droga muito específica – a *blue sky* – que acaba por contaminar a vida de todos aqueles envolvidos. Este plano teve a sua origem ao lhe ser diagnosticado cancro de pulmão mas levou ao declínio de muitos aspectos da vida da personagem culminando na desintegração.

PORQUE É UM GENÉRICO?

No início desta dissertação foram abordados vários aspectos que definem um genérico, não só na sua construção como no impacto que deve ter na audiência. Importa agora voltar a eles e reflectir como o produto gerado reflecte essas mesmas características.

Uma das características inerentes a um genérico é a definição do género da história. O melancólico mas constante avanço da câmara em relação aos elementos do genérico em contraste com os súbitos cortes para se aproximar ou afastar destes pretende provocar no espectador um sentimento de ansiedade e de tensão, ao mesmo tempo que a mudança de direcção da linha no sentido descendente que culmina na sua desintegração funciona como um presságio para algo mau. Desta forma pretende-se reflectir o género da série que está definido como suspense e drama¹. Esta sequência de abertura serve também como um prelúdio para a narrativa pois resume de uma forma indirecta a história de Walter White sem revelar pormenores. Só ao longo da visualização da série o espectador poderá entender o porquê de uma linha que começa estável – a vida metódica de Walt – acabar com um aspecto mais inconstante, o porquê da sua posterior direcção descendente, o porquê da sua desintegração final. A antecipação criada pelo aspecto anterior é reforçada com a introdução das variações defendidas nesta dissertação. O espectador sabe quais os temas principais, tem uma ideia de como estarão relacionados, sabe a quantidade de personagens que poderão entrar e fica também com uma noção do ritmo da acção mas não faz ideia de como todos estes elementos se concretizarão na série. O espectador tem assim alguns dos ingredientes do episódio mas que se poderão relacionar de formas tão variadas, que este apenas conseguirá criar uma série de questões e teorias que só serão confirmadas ou refutadas com o visionamento integral do episódio. Desta forma é criada uma resposta emocional deixando o espectador ansioso e curioso em relação ao desenvolvimento daquelas pistas e ao desfecho da história. Será assim possível prender e excitar a audiência que, ao contrário de se entediar pela repetição do genérico e possivelmente mudar de canal, ficará presa ao mundo da série e às questões por ela formuladas.

120

¹ <http://www.imdb.com/>

Retomando a frase de Kyle Cooper:

«Titles must be born out of the content of the film itself — they're in service of the film's story, and even if they're visually interesting, they should have a deeper meaning and connect with the movie's characters.(...) make everything else in the world go away except the curiosity, excitement, and feeling of anticipation for the film you're about to see.»

Novamente, e baseado no que já foi abordado na conceptualização, todos os elementos e opções do genérico têm uma ligação directa e profunda com a história e com as personagens da série, tornando-se assim único e intransmissível. No tema defendido nesta dissertação, cada genérico tem uma relação única não apenas com a série no geral mas em particular com o episódio que representa, funcionando assim como uma espécie de impressão digital, sendo impossível de o transferir para um qualquer outro episódio dentro da mesma série.

O QUE O ESPECTADOR APRENDE

Embora já tenha sido abordado ao longo do relatório o que cada elemento do genérico revela ao espectador, importa sintetizá-lo de uma forma sequencial. Inicialmente o espectador entende que existe uma mudança no panorama da história, uma inversão da situação.

121

De seguida o espectador poderá saber os temas que serão mais abordados naquele episódio e a que outras palavras eles estão ligados. Por exemplo, é diferente a palavra «kill» estar ligada a «whitresses» do que a mesma palavra estar ligada a «can't». Aqui é criado um suspense ao espectador pois terá de pensar como é que aqueles temas ligados àquelas palavras específicas se irão traduzir no episódio, o que levará a uma série de perguntas e suposições que só serão respondidas com o visionamento do próprio, criando assim expectativa e antecipação.

Após o espectador ter sido introduzido aos temas, são-lhe apresentadas as personagens. Através da rede de contactos de Walt, o espectador terá um resumo da quantidade de pessoas afectadas pelo negócio da produção de metanfetamina, de quantas personagens irão aparecer no episódio a que lado da vida de Walt essas personagens pertencem. Ele perceberá assim se será um episódio mais centrado na sua vida familiar, na sua vida profissional ou em ambas. Ao mesmo tempo é lembrado do que deu origem àquele tipo de vida – o cancro de pulmão – e que inicialmente essa rede teve um crescimento exponencial paralelamente ao avanço da doença de Walt.

A imponente rede que esta rede – formada por um simples professor de química do secundário – revela, todo o império por ela representado, é contrastado com o declínio da linha principal – a de Walt. Neste momento o espectador

é confrontado com a ideia de que aquela construção trouxe consequências, nomeadamente o declínio das relações de Walt e da consideração que muitas das personagens tinham por ele. Esse declínio reflecte-se na desintegração dessas relações que são aqui traduzidas pelo surgir de ramificações, simbolizando detritos, a partir da linha principal que a vão fragilizando. Ao mesmo tempo, o espectador fica a perceber a que ritmo esse caminho é percorrido no episódio, causando alguma antecipação e conclusões precipitadas sobre como será o seu desenrolar.

Em relação a cada episódio específico, no final do seu genérico o espectador sabe quais são os temas principais a ser abordados e como poderão estar relacionados a outros assuntos, sabe a quantidade de personagens que entrarão e de que lado elas são – antecipando assim o lado da história que será mais desenvolvido – e sabe o seu ritmo geral. No entanto, no fundo o espectador não sabe quase nada em concreto sobre episódio. Foram-lhe apenas dadas algumas pistas sobre vários aspectos que cada espectador, dependendo de vários factores ou condicionantes, poderá interpretar de uma maneira diferente. Ao visionar o genérico, este terá a noção de que as conclusões que tira poder-se-ão ou não traduzir da forma como as interpretou e a única maneira de o saber será pelo visionamento integral do episódio.

Casos Particulares

122

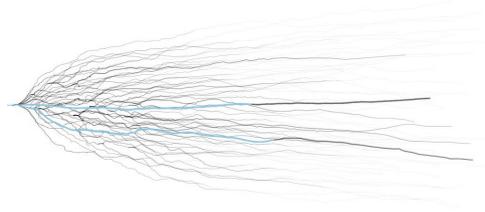
Podemos abordar a antecipação causada pelos elementos criados neste projecto por analisar alguns dos resultados obtidos em comparação com a história dos episódios. Será assim analisado um exemplo de cada elemento gerado, que seja particularmente distintivo por representar momentos também peculiares da história. Explicaremos como poderão causar a resposta emocional nos espectadores, provando assim a validade e eficiência na criação destes sistemas.

Química. Na introdução ao segundo episódio da quarta temporada – *Thirty-Eight Snub* – o espectador poderá ler numa das moléculas o seguinte conjunto de palavras: *kill, Gus, opportunity e steps*. Gus é um traficante de droga tanto poderoso quanto perigoso para quem Walt e Jesse produzem a *blue sky*. A personalidade de Walt começa a tornar-se um incómodo para Gus que ameaça matar tanto a ele como à sua família, deixando Jesse no comando do laboratório. Esta é a história que o espectador já conhece nesta fase da série e torna-se um momento de tensão pois pode tornar-se difícil perceber como toda a situação será resolvida. Ao visualizar o genérico deste episódio, o conjunto de palavras já referido provocará no espectador ansiedade e talvez surpresa. Este poder-se-á perguntar se alguém irá matar Gus naquele episódio, se alguém o irá tentar e falhar, se alguém o planeia fazer em breve ou mesmo se será o próprio Gus a matar alguma das personagens, nomeadamente Walt ou alguém ligado a este. Esta última hipótese seria altamente improvável por se tratar da personagem principal mas o facto de Gus já ter ameaçado matá-lo antes e o facto de aparecer aquele conjunto de palavras no genérico naquele momento da história poderá fazer com que o espectador coloque várias hipóteses em

cima da mesa e anseie pelo seu desenvolvimento. Por fim perceberá que aquela molécula representa o momento em que Walt explica a Jesse um plano para matar Gus.



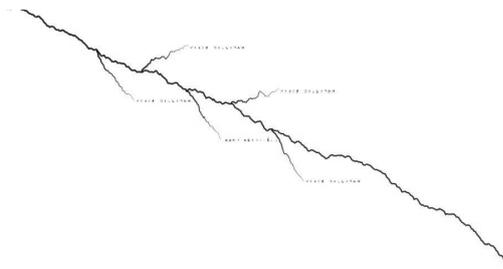
Rede. O episódio 30, intitulado *Fly*, é um dos mais peculiares da série e também da rede de personagens gerada para o seu genérico. Como já explicado, a linha das personagens que entram em cada episódio será infectada pela cor azul. Neste caso em particular apenas duas das linhas, as mais espessas, são infectadas. Isto causará no espectador ansiedade para perceber qual será a história e como se desenvolverá um episódio inteiro cujos intervenientes se limitam apenas às duas personagens principais. Ao visualizar o episódio perceberá o significado daquela evolução da rede pois todo ele se passa dentro do laboratório de produção da *blue sky*. Todo o episódio se desenvolve à volta da perseguição a uma mosca que entrou nesse espaço e que Walt tenta obcecadamente matar por insistir com Jesse que esta poderá danificar a qualidade do produto.



Rede do episódio #30

123

Declínio. Por fim poderemos observar como a linha de créditos final representa o primeiro episódio. Como já referido durante a conceptualização, este é um episódio onde a história sofre um grande desenvolvimento contendo assim a rápida evolução de muitas situações. No seu início é-nos apresentada a personagem principal e a sua vida regrada e pouco satisfatória, no final Walt é já um produtor de droga que mata um dos contactos para a venda do seu produto. Toda esta acção deste episódio é representada pela geração de uma linha muito inconstante.



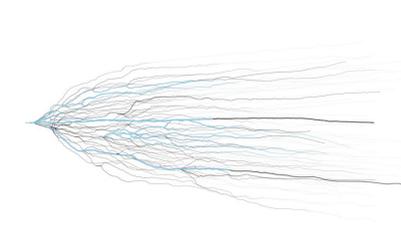
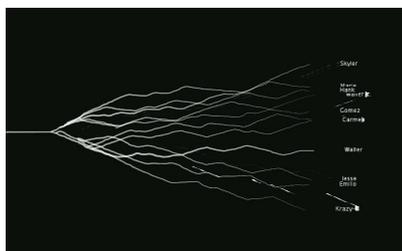
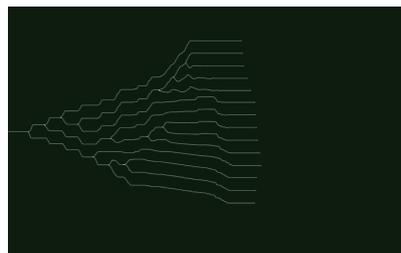
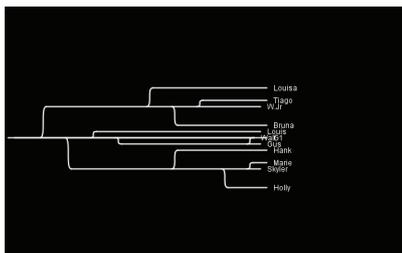
Linha do episódio #1

O PROCESSO COMPUTACIONAL

Semelhante a tantos outros exemplos abordados nesta dissertação, foram aqui criados vários sistemas, cada um com as suas regras específicas de modo a se adaptarem a dados diferentes. Neste caso, esses dados são as características únicas de cada episódio. O uso do computador e da programação por código assumem aqui um papel crucial no desenvolvimento desta proposta. Percebemos pela análise das variações nos genéricos de séries televisivas que embora exista a consciência dessa necessidade e várias explorações nesse sentido, estas acabam por ser limitadas a dados mais gerais ou aplicadas apenas entre temporadas. No entanto, como também já foi defendido, o genérico deve surgir da narrativa que representa e deve pertencer-lhe de forma única. O estudo da exploração do potencial gráfico do computador mostrou como a sua rapidez e poder de executar tarefas se tornam uma vantagem quando comparados com processos manuais, em especial na animação. Mostrou também como a rapidez na criação de artefactos permite a obtenção de inúmeras variações do resultado final, uma constante experimentação de valores e refinamentos que não seriam possíveis de executar em tempo útil por processos tradicionais. Neste projecto em particular, o processo computacional foi especialmente fundamental para o desenvolvimento da rede de personagens, visto ser o artefacto mais completo e complexo do genérico. Existiu uma constante experimentação e são notórios os refinamentos de que foi alvo até atingir a forma final.

124

O processo de que este elemento foi alvo seria impossível de obter manualmente para além de que seria perdido o aspecto geral e inconstante criado pela introdução de uma aleatoriedade controlada. Deste modo é possível gerar vários artefactos e escolher a opção que melhor se adapta ao propósito.



Processo do desenvolvimento
e implementação da rede

No entanto, os outros artefactos têm também uma forte dependência do processo computacional. A linha que representa o declínio é gerada a partir da análise do número de planos da série. Essa análise é feita computacionalmente pela detecção da quantidade de movimento entre fotogramas. Uma análise desta natureza para um episódio – que desta maneira demora alguns segundos – seria entediante e morosa; uma análise desta natureza para sessenta e dois episódios seria uma tarefa insuportável para a criação de genéricos para séries. Além disso, o mapeamento entre o ritmo da série e a inconstância da linha é feito por cálculos matemáticos tornando-se assim rigoroso, e o factor de aleatoriedade de que o seu desenho é alvo torna-o mais natural, fluido e com um resultado final mais imprevisível dentro dos parâmetros estabelecidos. Também a análise de palavras não seria exequível por processos manuais pois mesmo as palavras-chave – embora definidas pela autora – partiram da análise das palavras mais usadas no discurso das personagens obtido por processos computacionais. Tudo o resto – a ordenação das palavras-chave pelas mais usadas e a procura das palavras mais vezes associadas a estas – tornou-se possível graças a esses mesmos processos. Para terminar, embora o processo de desenho do título parta de uma ideia simples, o mapeamento preciso do número de linhas que desenharam as letras, o controle do comportamento de cada linha e a aleatoriedade que lhe é atribuída, o número de explorações de que foi alvo – escolha tipográfica, comportamento das linhas, estratégia da reacção destas às letras – não seriam mais uma vez possíveis por outro processo que não o utilizado e defendido nesta dissertação.

125

Alguns destes processos seriam, embora de uma forma exaustiva, possíveis por meios mais tradicionais, à excepção daqueles que implicam alguma aleatoriedade nas escolhas e no desenho dos artefactos. No entanto, o tempo que demorariam a ser executados, o cansaço que isso implicaria, a quantidade de experimentações necessárias, a limitação no número de explorações e refinamentos e a repetição do processo sessenta e duas vezes fariam com que o projecto se tornasse insustentável tanto a nível temporal como de recursos. Estas ideias e variações seriam abandonadas em detrimento de uma solução mais viável. Em contraste, defendemos nesta dissertação não apenas a criação de uma animação por meios computacionais mas, e acima de tudo, o desenvolvimento de um sistema que permita a criação de um número ilimitado de artefactos que se adaptem de forma automática aos dados inseridos. Torna-se assim indiferente o número de episódios que constroem a série.

Zajac defendeu as vantagens do uso do computador na geração de animações pontuais, percebemos então a pertinência do seu uso na criação de sessenta e duas animações da mesma colecção.

Tipos de Variações

De forma a diversificar a exploração foram seguidas vários tipos de abordagens para as variações. Em relação à informação que cada variação vai buscar à série podemos ver dois tipos principais: um está apenas dependente de uma

análise conceptual da série enquanto que o outro depende da análise de dados concretos de cada episódio em particular.

Para ilustrar o primeiro tipo de variação temos o exemplo do desenho do título. Ao longo dos episódios, as letras que o compõem vão sendo cada vez menos legível. O conceito base que retira da série é a degradação de vários aspectos da história. O desaparecimento do título não está dependente de nenhum factor específico do episódio em questão, mas trata-se de uma evolução gradual, pois representa uma característica da narrativa que se vai acentuando à medida que a série avança.

O segundo tipo de variação está retratado em elementos como as moléculas e a linha de créditos final, pois ambas variam consoante as características específicas do episódio. No primeiro caso, a forma dos elementos é definida pela análise do discurso das personagens e dos temas mais recorrentes. O importante não é a análise das formas criadas mas sim das palavras nelas inseridas, sendo a forma apenas para guiar a atenção do espectador para as palavras mais relevantes, estabelecendo assim uma hierarquia de leitura. Da mesma forma, a linha do declínio está dependente da informação retirada do número de planos de cada episódio para ser construída. Este número vai ter influência directa na forma e no comportamento da linha, dando assim ao espectador a informação do ritmo do episódio.

126

A rede, como já referido, destaca-se como o elemento mais completo na perspectiva dos tipos de variações por ser uma junção de ambos. Temos o conceito derivado da série – a evolução da rede de contactos – e a dependência dos dados resultantes da análise de cada episódio – a quantidade de personagens que contracenam e a quantidade de personagens novas que surgem nesse episódio. A construção de uma rede poderia ser gradual – como no caso do título – representando apenas a ideia de evolução e complexificação dos contactos, no entanto a sua relação torna-se mais directa com o episódio a partir do momento em que a representação é rigorosa e cada linha representa uma personagem. A linha azul, indicando as personagens que entram no episódio, surge como um complemento que indica quantas personagens entram no geral e qual o seu tipo – pessoal ou profissional – ao mesmo tempo que cria uma metáfora à contaminação da vida dessas personagens pela *blue sky*. Este elemento – a rede – tem ainda outra particularidade pois ao contrário dos outros elementos variantes do genérico, funciona de forma acumulativa, ou seja, acumula a informação recolhida nos episódios anteriores em vez de a substituir. Para além dos aspectos já referidos, com esta característica o espectador poderá perceber não só o estado actual desta, como observar a sua construção desde o primeiro episódio. Tem uma noção da quantidade de pessoas que Walt foi envolvendo no seu plano ao longo do tempo e não apenas das personagens referentes àquele episódio específico.

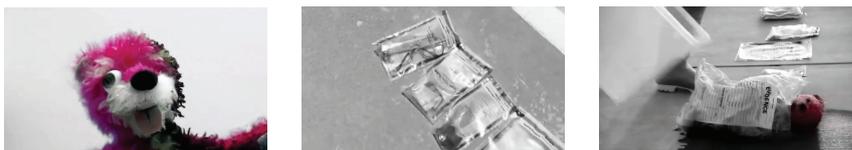
EXTENSÃO DO PROJECTO

Cada caso é um caso. A criação de um sistema semelhante ao proposto nesta dissertação que servisse para todos os genéricos de séries levantaria uma série de questões em relação à sua validade, pois como estudado anteriormente um genérico surge da história e das suas personagens. No entanto, os processos aqui abordados são extensíveis à criação de outras colecções de genéricos. Foram abordadas muitas hipóteses da aplicação desta ideia nas explorações teóricas desta dissertação e muitas delas surgiriam da análise das palavras do guião, da recolha das personagens presentes e das suas relações ou da análise do ritmo do episódio através do número de planos. Este tipo de obtenção de dados poderá ser aplicado no desenvolvimento de vários genéricos embora criando artefactos diferentes consoante a interpretação, a estratégia e o objectivo do *designer* bem como da natureza da série.

REFLEXÃO FINAL

Qualquer seguidor da série *Breaking Bad* reconheceria a imagem de um urso cor-de-rosa parcialmente queimado. Este urso apareceu no início de vários episódios como um presságio para alguma espécie de tragédia que iria acontecer. Era perceptível que se tratava de um trecho de um episódio posterior mas este pormenor causou grande expectativa, ansiedade e algum nervosismo nos espectadores que criaram as suas próprias interpretações e teorias de como aquela cena se iria revelar na totalidade e o que ela representaria de forma absoluta. A revelação integral desse episódio, tendo agradado ou não aos espectadores, levou a que anteriormente muitos deles se tenham prendido à série, na expectativa de perceber aquele acontecimento particular.

127



Fotogramas das iniciais
com o urso cor-de-rosa

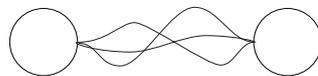
A estratégia nesse caso foi semelhante ao que pretendemos: sem revelar quase nada sobre o que de facto iria acontecer, foram dadas pequenas pistas ao espectador que o deixaram curioso e não lhe permitiram deixar de visionar a série, até lhe ser revelado o desfecho daquela cena. O genérico funciona aqui da mesma forma mas para cada episódio. A intenção é que o espectador experiencie o genérico com alguma ansiedade e expectativa, confiando que este lhe irá adiantar um pouco da história sem revelar nada em concreto, que irá colocar questões que só irão ser respondidas depois. O genérico não será assim visto como algo repetitivo que se querará passar à frente, ou um factor de

distracção que poderá levar o espectador a mudar de canal ou arranjar outro tipo de entretenimento, não voltando ao seu visionamento. O genérico torna-se um momento de expectativa que, ao contrário de afastar pela repetição, prende pela variação, inserindo o espectador no mundo não só da série em geral como no do episódio em particular. Espera-se que neste momento as perguntas causadas pela informação obtida no genérico absorvam toda a concentração do espectador que, no início do episódio, terá já abandonado o seu mundo estando pronto para se deixar envolver no mundo de *Breaking Bad*. É isto o que se pretende num genérico em geral. É este resultado final e todo o processo envolvido que propomos nesta dissertação para os genéricos de séries.

CONCLUSÃO



Genérico Tradicional



Design Computacional
de Genéricos

Como Karl Gerstner defendia, a criação de um sistema para um problema de *design* parte de uma profunda compreensão do problema. Para isto foi necessária uma análise de várias áreas ligadas a ele e à sua solução.

Por analisarmos o estado actual dos genéricos televisivos e os esforços mais recentes para ultrapassar a repetição do mesmo genérico conseguimos perceber que a sua solução passa pela criação de variações em cada um deles. Nos exemplos analisados, estas variações podem estar ou não directamente relacionadas com o conteúdo do episódio. Paralelamente, um estudo sobre o que constitui um genérico – características e objectivos – reforçou a ideia de que cada um deve surgir da história que vai introduzir. Através de uma análise da evolução da sua produção conseguimos perceber que esta sempre tentou acompanhar os novos desenvolvimentos e técnicas na criação de animações. Sendo o *design* computacional uma área já aplicada a essa criação, foi nesta dissertação, explorada a sua adaptação à produção de genéricos, tirando partido da implementação de sistemas que permitem a obtenção de diversos resultados a partir das mesmas regras.

Através de diversas explorações – permitidas pelos processos computacionais – foi possível gerar um conjunto de artefactos que se representam os conceitos principais da série. Cada um desses artefactos sofre uma variação em cada genérico de modo a adaptar-se aos novos dados que lhe são fornecidos. Vimos assim como os processos de *design* computacional se tornam essenciais e permitem novas possibilidades para responder ao problema inicialmente levantado da criação de dezenas de genéricos para uma série televisiva.

O resultado final deste processo foi a produção de uma colecção de genéricos cuja base nasce directamente da história e das suas personagens mas cujos elementos se adaptam às características específicas de cada episódio, representando-o assim de forma única.

No início deste relatório explicámos o genérico como sendo um corredor que transporta gradualmente o espectador do seu mundo para o mundo do filme. Com o desenvolvimento desta proposta podemos agora abordá-lo, no caso das séries, como um corredor que se adapta ao mundo de cada episódio, fazendo desse percurso uma experiência sempre diferente para o espectador, cumprindo assim de uma forma mais plena o seu objectivo.

REFERÊNCIAS

- "Art of the Title." Art of The Title, www.artofthetitle.com.
- "Cougar Town." In, Wikipedia (2013). http://en.wikipedia.org/wiki/Cougar_Town.
- "Étienne-Jules Marey." In., http://pt.wikipedia.org/wiki/%C3%89tienne-Jules_Marey.
- "Forget the Film, Watch the Titles." Forget The Film, Watch the Titles, www.watchthetitles.com.
- "Futurism." In, TATE. <http://www.tate.org.uk/whats-on/tate-modern/exhibition/futurism>.
- "List of Television Series Whose Title Sequences Have Regular Subtle Changes." In, Wikipedia (2013). http://en.wikipedia.org/wiki/Title_sequence#List_of_television_series_whose_title_sequences_have_regular_subtle_changes.
- "Marcel Duchamp." In., http://pt.wikipedia.org/wiki/Marcel_Duchamp.
- "Mecânica E Ondas: Introdução Ao Osciloscópio E Ao Gerador De Sinais." (
- "Opening Sequence." In, FringeWiki (2013). fringe.wikia.com/wiki/Opening_Sequence.
- "The Simpsons." In, Wikipedia (2013). http://en.wikipedia.org/wiki/The_Simpsons.
- "Title Design Project." www.titledesignproject.com.
- administration, DEA - Drug enforcement. "Drugs of Abuse." (2011): 84.
- Appelo, Tim. "Secrets Behind 'Game of Thrones' Opening Credits (Video)." In, HollywoodReporter (2011). <http://hollywoodreporter.com/race/secrets-game-thrones-opening-credits-179656>.
- Battezzati, Silma Cortes da Costa. "Comunicação Social Com *Software* Livre." Universidade Metodista de São Paulo 2009.
- Boxer, Sara. "Making a Fuss over Opening Credits; Film Titles Offer a Peek at the Future in More Ways Than One." In, New York Times (2000). www.nytimes.com.
- Braha, Yael, and Bill Birne. Creative Motion Graphic Titling for Film, Video, and the Web. Focal Press, 2010.
- Conway, Anne-Marie. "Credits Where Due." Eye Magazine, no. 80 (2001).
- Cooper, Kyle. Kyle Cooper Interview. Forget the Film, Watch The Titles, 2010.
- . "Kyle Cooper Interview." In, epicentergames.com (2004). <http://www.metalgearsolid.net/features/kyle-cooper-interview>.
- CVM. "Cvm's Bute Research Pages." In, Center for Visual Music. <http://www>.

- "Art of the Title." Art of The Title, www.artofthetitle.com.
- "Cougar Town." In, Wikipedia (2013). http://en.wikipedia.org/wiki/Cougar_Town.
- "Étienne-Jules Marey." In., http://pt.wikipedia.org/wiki/%C3%89tienne-Jules_Marey.
- "Forget the Film, Watch the Titles." Forget The Film, Watch the Titles, www.watchthetitles.com.
- "Futurism." In, TATE. <http://www.tate.org.uk/whats-on/tate-modern/exhibition/futurism>.
- "List of Television Series Whose Title Sequences Have Regular Subtle Changes." In, Wikipedia (2013). http://en.wikipedia.org/wiki/Title_sequence#List_of_television_series_whose_title_sequences_have_regular_subtle_changes.
- "Marcel Duchamp." In., http://pt.wikipedia.org/wiki/Marcel_Duchamp.
- "Mecânica E Ondas: Introdução Ao Osciloscópio E Ao Gerador De Sinais." (
- "Opening Sequence." In, FringeWiki (2013). fringe.wikia.com/wiki/Opening_Sequence.
- "The Simpsons." In, Wikipedia (2013). http://en.wikipedia.org/wiki/The_Simpsons.
- "Title Design Project." www.titledesignproject.com.
- administration, DEA - Drug enforcement. "Drugs of Abuse." (2011): 84.
- Appelo, Tim. "Secrets Behind 'Game of Thrones' Opening Credits (Video)." In, HollywoodReporter (2011). <http://hollywoodreporter.com/race/secrets-game-thrones-opening-credits-179656>.
- Battezzati, Silma Cortes da Costa. "Comunicação Social Com *Software* Livre." Universidade Metodista de São Paulo 2009.
- Boxer, Sara. "Making a Fuss over Opening Credits; Film Titles Offer a Peek at the Future in More Ways Than One." In, New York Times (2000). www.nytimes.com.
- Braha, Yael, and Bill Birne. Creative Motion Graphic Titling for Film, Video, and the Web. Focal Press, 2010.
- Conway, Anne-Marie. "Credits Where Due." Eye Magazine, no. 80 (2001).
- Cooper, Kyle. Kyle Cooper Interview. Forget the Film, Watch The Titles, 2010.
- . "Kyle Cooper Interview." In, epicentergames.com (2004). <http://www.metalgearsolid.net/features/kyle-cooper-interview>.
- CVM. "Cvm's Bute Research Pages." In, Center for Visual Music. <http://www>.

centerforvisualmusic.org/Bute.htm.

Doeswijk, Liselotte. "Dr. No." In, Submarine Channel (2012). http://watchthetitles.com/articles/00262-Dr_No.

Gerstner, Karl. Designing Programmes. Lars Müller Publishers, 2007.

Gibson, Jon M. "The Dark Genius of Kyle Cooper." In, Wired Magazine (2004).

Gutman, Ivan. "Hexagonal Systems. A Chemistry-Motivated

Excursion to Combinatorial Geometry." X (2007).

Hutchinson, John S. "Molecular Structures." (2012).

Inceer, Melis. "An Analysis of the Opening Credit Sequence in Film." University of Pennsylvania, 2007.

Kaufman, Gil. "Where Credit Is Due." I.D., no. 40 (2003).

King, Emily. Taking Credit: Film Title Sequences, 1955-1965. Typotheque, 2004. typotheque.com.

134

Kleinman, Daniel. "Daniel Kleinman Interview." In, Submarine Channel (2012).

Krasner, Jon. Motion Graphic Design: Applied History and Aesthetics". Focal Press, 2008.

Lazin, Linda Lauro. "Computer Graphics in Context " In., <http://mysite.pratt.edu/~llauro/cg550/cg.htm>.

Leslie, Esther. "Where Abstraction and Comics Collide." In, Tate (2010). tate.org.uk.

Leslie, Mitchell. "The Man Who Stopped Time." In, (2001). http://alumni.stanford.edu/get/page/magazine/article/?article_id=39117.

Lieberman, Zach. "Messa Di Voce."

———. "Messa Di Voce." In., <http://thesystemis.com/projects/mesa-di-voce/>.

Lima, Manuel. "Rewiring the Spy." In, Visual Complexity. <http://www.visualcomplexity.com/vc/project.cfm?id=396>.

———. "Similar Diversity." In, Visual Complexity. <http://www.visualcomplexity.com/vc/project.cfm?id=490>.

Matroska. "Srt Subtitles." <http://matroska.org/technical/specs/subtitles/srt.html>.

- May, Julia. "The Art of Film Title Design Throughout Cinema History." In, Smashing Magazine (2010). smashingmagazine.com.
- Meggs, Philip B., and Alston W. Purvis. "Meggs' History of Graphics Design." (2011).
- MetalgearWiki. "Metal Gear Solid 3 Secrets." In, (2013). http://metalgear.wikia.com/wiki/Metal_Gear_Solid_3_secrets.
- Mir, Shaun. "Delicatessen (1991)." Art of The Title (2011).
- Moritz, William. "Oskar Fischinger." <http://oskarfischinger.org/OFBio.html>.
- Nevolution. "Lovebytes - Generative Systems." In Nevolution, 2011.
- Noll, A. Michael. "Computers and the Visual Arts." Design Quarterly 66/67 (1967): 55-71.
- . "The Digital Computer as a Creative Medium." IEEE Spectrum 4, no. 10 (October 1967): 89-95.
- Oberman, Emily, and Bonnie Siegler. "Credits Where Credits Are Due." New York Times (2009).
- PBS, Digital Studios. The Art of Film & Tv Title Design, Off Book. 2012.
- Peters, David. "Titles Throughout Time." In, CreativePlanet. <http://www.creativeplanetnetwork.com/dcp/news/titles-throughout-time/43803>.
- Petersen, Thomas, and Kristine Ploug. "'Generative Art Is as Old as Art'. An Interview with Philip Galanter." artificial (2004).
- Prowse, Luke. "Grow Your Own." Eye Magazine, no. 65 (2007).
- Radatz, Ben. "North by Northwest (1959)." In, Art of The Title (2012). <http://www.artofthetitle.com/title/north-by-northwest/>.
- Rawsthorn, Alice. "John Maeda: Rethinking Technology and the Digital Revolution." In, The New York Times (2007). http://www.nytimes.com/2007/05/04/style/04iht-design7.1.5567585.html?_r=1&.
- . "Opening Titles That Grab Viewers' Attention." New York Times (2012).
- Reas, Casey, Chandler McWilliams, and Lust. Form+Code. 1st ed.: Princeton Architectural Press, 2010.
- Reynolds, C. W. "Flocks, Herds and Schools: A Distributed Behavioral Mode." In ACM SIGGRAPH Computer Graphics, 25-34, 1987.

- Shiffman, Daniel. "Autonomous Agents." Chap. 6 In *The Nature of Code*, edited by Shannon Fry. Free Software Foundation, 2012.
- Siggraph. "The John Whitney Biography Page." ACM Siggraph, <http://www.siggraph.org/artdesign/profile/whitney/motion.html>.
- Steinweber, Philipp, and Andreas Koller. "Similar Diversity." <http://similardiversity.net/>.
- Ulloa, Alexander. "Enter the Void (2009)." In, *Art of The Title* (2011). <http://www.artofthetitle.com/title/enter-the-void/>.
- Viégas, Fernanda B., and Martin Wattenberg. "Artistic Data Visualization: Beyond Visual Analytics", 2007.
- Vlaanderen, Remco. "Enter the Void." In, *Submarine Channel* (2010). http://watchthetitles.com/articles/00189-Enter_the_Void.
- Willis, Holly. "The Amazing Visual Language of Processing." In, *AIGA* (2007). <http://www.aiga.org/the-amazing-visual-language-of-processing/>.
- . "John Maeda." In., <http://www.aiga.org/medalist-johnmaeda/>.
- . "Pablo Ferro." In, *AIGA* (2009). [aiga.org/medalist-pabloferro/](http://www.aiga.org/medalist-pabloferro/).
- Worthington, Michael. "Voice Control." *Eye Magazine*, 2008.
- Yu, Li. "Typography in Film Title Sequence Design." *Fine Arts*, Iowa State University, 2008.
- Zajac, Dr E. E. "Film Animation by Computer." *New Scientist* (10 February 1966).
- Zariņa, Solvita. "Computer Scientists as Early Digital Artists." University of Latvia, 2011.

