

## *Stop Motion* – do artesanal ao digital

*Rebeca Traldi*<sup>1</sup>

*Rachel Zuanon*<sup>2</sup>

### Resumo

Esta pesquisa enfoca as relações entre os processos artesanais e digitais de produção, envolvidos no design de animações em *stop motion*. Para tanto, realiza a análise comparativa entre três filmes da série Wallace and Gromit: *A Grand Day Out* (1989), *A Close Shave* (1995), e *The Curse of the Were-Rabbit* (2005). Nota-se as transformações promovidas pelas tecnologias digitais, quando associadas à técnica artesanal da animação em *stop motion*, sob diversos aspectos relacionados às três instancias: pré-produção, onde se discorre sobre as mudanças ocorridas na confecção dos bonecos; produção, na qual se enfatiza a evolução técnica dos equipamentos de apoio e seus benefícios; e pós-produção, que versa sobre o aprimoramento visual do filme, possibilitado pelas tecnologias digitais.

**Palavras-chave:** *Stop Motion; Design de Animação; Cinema; Processos Artesanais; Processos Digitais.*

---

<sup>1</sup> Bolsista de iniciação científica. Professora do curso de animação 2D Digital da FATEC – SP e assistente de produção da 44 Toons. Pós-graduanda do curso de especialização em Produção Audiovisual do SENAC – SP. Graduada em Design de Animação, pela Universidade Anhembi Morumbi.

<sup>2</sup> Orientadora da referida pesquisa de iniciação científica. Pesquisadora e docente do Mestrado em Design, da Universidade Anhembi Morumbi (UAM). Líder do grupo de pesquisa do CNPq Design: criação, linguagem e tecnologia. Coordena os laboratórios de pesquisa: Sense Design Lab e TVDi Design Lab.

## Introdução

Este artigo propõe-se a discorrer sobre as relações entre os processos artesanais<sup>3</sup> e digitais de produção envolvidos no design de animações em *stop motion*<sup>4</sup>, estabelecendo uma comparação entre estes processos ao longo da última década. Esta discussão mostra-se relevante em vista do frequente debate nesta área em torno da superação, ou não, das técnicas artesanais pelas digitais e a relação existente entre ambas, principalmente com foco no processo produtivo que envolve o design de animação, conforme ressaltado por Mazza (2009):

O design de animação, como várias outras formas de design, deve se relacionar com a produção e selecionar a larga variedade de critérios que interferem no propósito do filme, os métodos de manufatura, seu uso e distribuição. O processo inteiro de produção de um filme de animação, mesmo que seja modesto, tem a necessidade do design. A metodologia adotada, o desenvolvimento do projeto, a tecnologia utilizada em produção, o tipo e montante de recursos disponíveis, inclusive de pessoal, a equipe de produção, o nível de habilidades disponíveis para os mesmos e os paradigmas de produção são redirecionados pelas decisões de design. (Mazza, 2009: 165).

Assim, apresentam-se, neste artigo, os processos de design envolvidos na produção da série Wallace & Gromit, tendo em vista evidenciar as colaborações técnicas propiciadas pela inserção da computação gráfica nos processos artesanais de animação *stop motion*.

Desde a sua popularização, na década de 1990, a animação em *stop motion* encanta inúmeros espectadores através da sua “mágica”: “*Stop motion* é [...] exatamente assim. Nós sabemos que é um truque, e gostamos disso.” (Purves, 2008: 4, tradução nossa). Ainda segundo Purves (2008), “o termo ‘*stop motion*’ poderia ser usado para qualquer animação, já que o processo é basicamente o mesmo. Alguma coisa é manipulada, movimentada com a mão, e a imagem é capturada, quer seja um boneco, desenho, [...], uma imagem de computador...” (Purves, 2008: 9, tradução nossa). No entanto, para uma definição mais

---

<sup>3</sup> “A obra artesanal, pela sua própria natureza, é uma obra que pode aparecer como “feita à mão”, mesmo nos casos de intervenção parcial de uma máquina. Por outras palavras, a obra de artesanato, mesmo quando está submetida a uma repetição, nunca atinge em todas as suas cópias a absoluta identidade. Há sempre um diferencial – e não pode deixar de existir – que distingue cada objeto dos demais. E é precisamente nesta diferença, por pequena que seja, nesta mínima imperfeição formal, que reside esse não sei quê de fascinante e a própria essência dessa forma artística.” (DORFLES, 1984 apud MORAES, 1999: 163).

<sup>4</sup> Segundo Priebe (2007), entende-se por animação *stop motion*, uma técnica de filmagem que fundamenta-se na captura da movimentação de um objeto ou boneco através de uma sucessão de fotografias. Quando as fotografias são exibidas em sequência, obtêm-se a ilusão de que o objeto, ou boneco, movimenta-se e “ganha vida”.

clara, considera-se que, literalmente, “A animação *stop motion* está nas mãos das pessoas.” (Priebe, 2011: xvii, tradução nossa).

A partir do emprego desta técnica, filmes de curta e longa-metragem foram realizados com materiais dos mais diversos tipos, tais como massa de modelar ou argila (*claymation*<sup>5</sup>), recortes de papel, bonecos articulados, areia, e até mesmo pessoas (*pixillation*<sup>6</sup>), além da própria natureza, pela representação de mudanças climáticas e temporais (*time-lapse*<sup>7</sup>). Além disso, os efeitos especiais de filmes que foram lançados antes do desenvolvimento da computação gráfica, como *King Kong* (1933), *Star Wars* (1977) e *Querida, encolhi as crianças* (1989), também foram produzidos deste modo. Quando empregada cuidadosamente, a animação em *stop motion* oferece resultados satisfatórios, tanto como linguagem independente, quanto como efeito visual ou “truque” de filmagem. Em acréscimo, depende de uma infra-estrutura sólida, que permita, por exemplo, o controle da claridade do ambiente, bem como a produção de efeitos de luz e sombra, e a estabilidade dos materiais utilizados<sup>8</sup>, além de “equipamentos e habilidades que envolvem desde a construção manual de cenários e bonecos até o uso de técnicas de filmagem e fotografia *live-action*<sup>9</sup>, aplicadas a uma escala menor.” (Wells, 2006: 103, traduzido nossa).

Assim, o *stop motion* realizado a partir do processo artesanal, como linguagem cinematográfica, encontra nos avanços técnicos proporcionados pela tecnologia digital um grande impulso nos anos 1990, e, como efeito visual, uma alternativa, que pode ou não substituí-lo. Exemplos relevantes deste caso<sup>10</sup> são o curta-metragem vencedor do Oscar de 1990, *Creature Comforts* (1989) e a série *Wallace and Gromit*, devido à sua significativa importância no contexto histórico da animação em *stop motion*. Por outro lado, ainda no âmbito do cinema de animação, com o aprimoramento dos usos da computação gráfica,

---

<sup>5</sup> Entende-se por *claymation* a técnica de animação *stop motion* que utiliza-se de bonecos modelados em argila, ou outro material semelhante.

<sup>6</sup> *Pixillation* consiste na técnica de *stop motion* utilizada por Georges Méliès, à qual McLaren incorporou variações, “como a alteração da velocidade da câmera, a ação em estacato, podendo manipular o tempo à vontade e, com isso, criar distorções do comportamento de atores e de coisas do mundo real.” (JÚNIOR, Alberto Lucena, 2005, pp. 94-5).

<sup>7</sup> Retrata as mudanças ocorridas na natureza e no clima com o passar do tempo.

<sup>8</sup> Devem-se evitar deformações involuntárias nos materiais utilizados, causadas pela temperatura ou umidade.

<sup>9</sup> *Live-Action* consiste em um termo utilizado no cinema, teatro e televisão para definir os trabalhos que são realizados por atores reais, distinguindo-se dos trabalhos animados.

<sup>10</sup> Ambos britânicos e realizados pelos estúdios *Aardman Animation*, com o incentivo do então recente *Channel 4*.

vislumbra-se a possibilidade de um novo tipo de *stop motion*, o digital<sup>11</sup>. Quando filmes como *Toy Story* entraram no mercado e mostraram-se um grande sucesso de público, foi cogitada a hipótese de que a animação CGI (*Computer-Generated Imagery*) tivesse suplantado totalmente as técnicas de animação com modelos físicos. Porém, essa possibilidade logo mostrou-se equivocada.

Dessa forma, o *stop motion* realizado a partir de um processo de construção artesanal continua a ocupar uma posição de destaque no século XXI. Esse fato motiva considerar quais estímulos ainda sustentam, em meio aos avanços acima citados, uma técnica completamente manual. Segundo Henry Selick (apud Pride 2010), “O CG pode fazer qualquer coisa, mas não pode fazer facilmente o que é inerente ao *stop motion*: dar a prova da mão do artista através dos erros inevitáveis e comunicar para o público que o que eles estão assistindo verdadeiramente existe.” (Selick apud Pride 2010: ix, tradução nossa). Este é um pensamento válido, mas pode vir a ser questionado à medida que a computação gráfica atingir níveis mais elevados de realismo. Já Berry Purves (2008) apresenta um ponto de vista menos frágil:

“Para um realismo puro e convincente, performances cinematográficas, o *stop motion* não é mais capaz de competir com criações deslumbrantes em CGI, como Gollum ou Kong, mas esse é o ponto. Não precisa mais competir. O *stop motion* está fazendo algo totalmente diferente, e talvez agora que nós podemos ver que cada um tem valores diferentes, o *stop motion* irá florescer. [...] tudo consiste em encontrar a técnica certa para a estória certa.” (Purves, 2008: xvi, tradução nossa).

Tendo em vista o desenvolvimento paralelo das duas técnicas nos últimos anos, pode-se considerar a ausência de concorrência. Cada uma encontrou o seu lugar e existe espaço, e mercado, para ambas, como continua Purves (2008): “Existem aqueles que amam o realismo sofisticado e os detalhes do CG, e aqueles que amam a estranheza pura e a natureza tátil do *stop motion*.”<sup>12</sup> (Purves, 2008: xvii, tradução nossa). A partir desta observação, apresenta-se, nas próximas seções, as relações entre os processos artesanais e digitais de produção na série *Wallace and Gromit* (1989), destacando-se os momentos de

---

<sup>11</sup> Permite-se, aqui, fazer uma comparação entre a animação em CGI (*Computer-generated imagery*) e o *stop motion*, levando em consideração que a CGI oferece ao designer de animação um ambiente digital, onde são modelados e animados cenários e personagens de forma semelhante à utilizada pelo *stop motion* no mundo físico.

<sup>12</sup> “*There are those who love the sophisticated realism and detail of CG, and there are those who love the sheer oddness and tactile nature of stop motion.*” (Purves, 2008: xvii).

maior relevância de cada um, bem como os benefícios proporcionados pela tecnologia digital na realização do longa-metragem *The curse of the were-rabbit* (2005).

## Wallace and Gromit

Os filmes Wallace and Gromit<sup>13</sup> foram, durante muito tempo, os expoentes britânicos no contexto do *stop motion* e *claymation*, e continuam a ocupar uma posição relevante neste sentido. Criados na década de 1990, retratam as diversas aventuras de Wallace (um ingênuo inventor apaixonado por queijo) e Gromit (um esperto cachorro com personalidade e inteligência humanas), que vão desde uma viagem à lua até a captura de um coelho gigante. Segundo Peter Lord e Brian Sibley (2004)<sup>14</sup>, a riqueza da caracterização e a animação persistentemente constante<sup>15</sup>, aprimoraram a animação em argila de forma significativa. *The curse of the were-rabbit*<sup>16</sup> (2005) é o primeiro e único longa-metragem da série. O filme evidencia os aprimoramentos técnicos vividos pelo *stop motion* ao longo dos últimos anos e mantém, ao mesmo tempo, características presentes desde o primeiro curta, como, por exemplo, as *Gag's*<sup>17</sup> (Fig. 1).



**Fig. 1 – Cena em que percebe-se a Gag no fato de um cachorro carregar uma bolsinha de dinheiro.**  
**Fonte: *The Curse of the Were-Rabbit* (2005).**

<sup>13</sup> Produção da *Aardman Animations*.

<sup>14</sup> Autores do livro *Cracking Animation* (2004), que conta a história dos Estúdios *Aardman*.

<sup>15</sup> Segundo Paula Cruz (2006), o “pulso da vida” parece residir no seu estado de constante movimento. Dessa forma, a constância do movimento é essencial para que o resultado final seja verossímil.

<sup>16</sup> Feito em parceria com a *Dreamworks Animation*.

<sup>17</sup> Entende-se por *gag* um efeito cômico breve, que dialoga com um elemento surpresa.

Vale ressaltar a articulação existente entre os elementos audiovisuais que constitui o estilo narrativo próprio da série, e mostra-se presente em todos os filmes. De um lado, observa-se aspectos característicos dos filmes infantis, como personagens e cenários caricatos, roteiros desprezenciosos, de grande amplitude cômica, e vilões amigáveis. De outro, elementos característicos dos filmes *live-action*, como cenas de ação e perseguição dinâmicas (Figs. 2 e 3), com câmera em movimento, cortes, e diversos planos, editados de forma a explorar ao máximo a linguagem cinematográfica.



**Fig. 2 – Cena de ação de Gromit pilotando um avião.**  
Fonte: *The Curse of the Were-Rabbit* (2005).



**Fig. 3 – Cena de perseguição entre Gromit e o vilão num trem de brinquedo.**  
Fonte: *The Wrong Trousers* (1993).

Através de uma observação mais atenta, percebe-se também, com frequência, paródias e referências a outros filmes de sucesso. Algumas das cenas mais famosas do cinema ganham sua versão cartunizada durante os filmes de *Wallace and Gromit*, como, por exemplo, a cena de Kong no topo do *Empire State Building* (Fig. 4) do filme *King Kong* (1993), que serviu de inspiração para o desfecho dramático do filme *The curse of the were-rabbit* (2005) (Fig. 5), e que também incorpora recursos próprios da linguagem dos filmes de terror e suspense, como trilha sonora orquestral, tipografia em caixa-alta nos créditos iniciais (Figs. 6 e 7), posicionamento da câmera atrás dos personagens

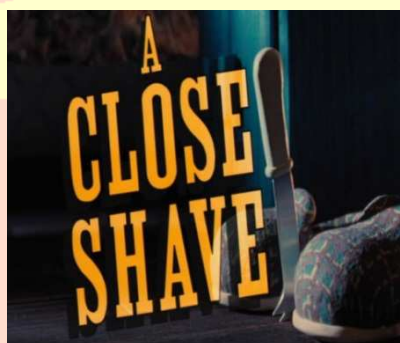
(dificultando a identificação de todos os elementos em cena), ambientação noturna (Figs. 9 e 10), e narrativa tensional<sup>18</sup>.



**Fig. 4 – Cena de Kong no topo do Empire State Building. Fonte: King Kong (1993)**



**Fig. 5 – Cena do Coelhoosmem em cima de um edifício, onde nota-se a referência a King Kong. Fonte: The Curse of the Were-Rabbit, (2005).**



**Fig. 6 – Créditos iniciais do filme, com uma faca ao fundo, que antecipa o suspense.**

**Fonte: A Close Shave (1995).**

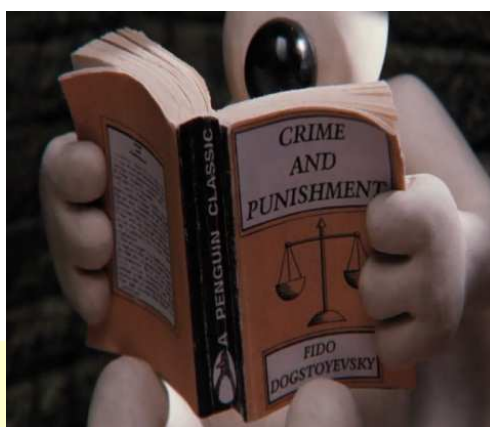


**Fig. 7 – Créditos iniciais do filme, com tipografia em caixa-alta e a lua cheia ao fundo, que antecipam a atmosfera de suspense.**

**Fonte: The Curse of the Were-Rabbit (2005).**

<sup>18</sup> Raphaël Baroni (2007) adota o conceito mais generalizado de "narrativa tensional" para definir o tipo de ansiedade popular produzida por uma narração enigmática que adia ou estende a resolução, estressando o espectador através dos atos hesitantes e de seus efeitos estéticos.

Além disso, a série diversas vezes ultrapassa o universo cinematográfico com suas paródias intertextuais, citando, dentro do contexto dos filmes, célebres autores da literatura. São pequenos detalhes, mas que enriquecem e agregam valor cultural aos filmes. Durante o curta *A Close Shave* (1995), por exemplo, na cena em que Gromit encontra-se aprisionado, lê-se na capa do livro em suas mãos “Crime and Punishment - Fido Dogstoyevsky”, uma referência clara ao clássico “Crime e Castigo”, de Fiódor Dostoiévski (Fig. 8).



**Fig. 8 – Cena em que é possível observar a citação ao livro “Crime e Castigo”, de Dostoiévski. Fonte: *A Close Shave*, (1995).**

Este “estilo Wallace and Gromit” pode ser atribuído ao diretor Nick Park, responsável pela série.

“Os filmes de Park funcionam em vários níveis. As crianças respondem à grande amplitude cômica dos personagens, os adultos aos elementos mais sofisticados, incluindo a afetuosa paródia de gêneros de filmes como horror, suspense, imagens de assalto, ação, e as sombras profundas e ângulos de câmera não convencionais do *film noir*<sup>19</sup>.” (Lord & Sibley, 2004: 56), (Figs. 9 e 10).

<sup>19</sup> Segundo Hirsch (1981), o termo *Film noir* foi criado por críticos franceses, no período posterior à primeira guerra mundial, como resposta ao que eles consideraram um distinto tom escuro no cinema americano.





Fig. 9 – Cena noturna, em plano geral, com câmera próxima ao chão, ambiente deserto e atmosfera sombria.



Fig. 10 – Cena noturna, em plano geral, câmera fixa ao chão, com personagem de costas, no centro da tela e sombras intensas.

Através das figuras apresentadas, observa-se como diversos elementos audiovisuais mantêm-se ao longo de diferentes filmes da série, o que contribui para a comparação dos mesmos e torna possível a observação da evolução tecnológica da técnica do *stop motion*. Dessa forma, nas seções seguintes, será apresentada uma análise da série *Wallace and Gromit*, sob a perspectiva dos processos de produção e sua evolução ao longo das últimas duas décadas. Para tanto, são selecionados os filmes *Wallace and Gromit in A Grand Day Out* (1989), o primeiro filme da série; *Wallace and Gromit in A Close Shave* (1995), o terceiro; e *Wallace and Gromit in The Curse of the Were-rabbit* (2005), o último filme da série. A análise é dividida em três etapas: pré-produção, produção, e pós-produção, de modo a focar os aspectos mais relevantes de cada uma delas, tendo em vista a discussão acerca da relação entre os processos artesanal e digital no *stop motion*.

### Pré-produção

O cinema de animação não se constrói sobre improvisos. Segundo Mazza (2009: 158) “Os filmes não acontecem somente, eles são trabalhados. Cada elemento é planejado e projetado.” Por isso é perceptível a necessidade de uma longa pré-produção, na qual realiza-se a experimentação técnica necessária para o desenvolvimento de novos recursos e idéias. O diferencial de *Wallace and Gromit in The Curse of the Were-rabbit* (2005), nesse sentido, consiste especialmente no personagem “Coelhosomen” (Fig. 11) - “vilão” do filme, por comer todos os vegetais da região.



**Fig. 11 – Cena em que o personagem Coelhosomem é mencionado pela primeira vez.**

Entretanto, o Coelhosomem<sup>20</sup> trata-se do próprio Wallace, que tem sua personalidade misturada a de um coelho em decorrência de uma falha na máquina criada por ele, com o objetivo de transferir sua aversão a vegetais para a mente de coelhos. Como um lobisomem, Wallace durante as noites de lua cheia tem sua racionalidade sufocada pelo instinto animal do coelho, e transforma-se fisicamente em um monstro, um híbrido de homem com coelho. Porém, apesar da aparência intimidadora do Coelhosomem, é perceptível em diversas cenas do filme resquícios da personalidade de Wallace, como o temperamento bom e heróico, que se reflete em seu comportamento. Na cena de encontro com Lady Tottington<sup>21</sup>, por exemplo, torna-se evidente o Wallace “dentro” da criatura-coelho.

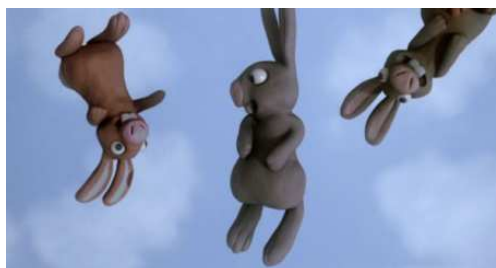
Essa personalidade paradoxal é acompanhada da exigência de uma grande expressividade física do boneco utilizado nas filmagens - que representa o maior desafio vencido pelos produtores. Este, apresenta-se em escala maior do que os outros personagens, transmitindo a sensação de monstro e contribuindo para a postura de “fera”. Em contrapartida, apresenta rosto amigável e aparência agradável. Diferente dos demais coelhos que aparecem ao longo do filme (feitos de plasticina<sup>22</sup>, como os outros personagens) (Fig. 12), o Coelhosomem possui uma camada de pelos, que lhe confere o aspecto macio (Fig. 13). Para isso, fez-se necessária a escolha de um pelo com aparência

<sup>20</sup> “Coelhosomem”, do inglês “*were-rabbit*”, trata-se de uma referência ao lobisomem. No filme, como consequência de uma de suas invenções, Wallace transforma-se num monstro-coelho à luz da lua cheia, como acontece com os lobisomens.

<sup>21</sup> Personagem por quem Wallace apaixonou-se.

<sup>22</sup> Matéria plástica, constituída principalmente de argila, muito utilizada na confecção de bonecos para filmes em *stop motion*.

macia, e maleável o suficiente para suportar todos os movimentos que seriam necessários ao filme, como corridas e pulos (Fig. 14).



**Fig. 12 - Cena em que vê-se o aspecto dos demais coelhos do filme, feitos de plasticina.**  
Fonte: *The Curse of the Were-Rabbit* (2005).



**Fig. 13 - Cena em que nota-se a aparência do Coelhosomem.**  
Fonte: *The Curse of the Were-Rabbit* (2005).



**Fig. 14 – Pelo maleável utilizado pelo estúdio na confecção do boneco do Coelhosomem.**

Fonte: <http://www.youtube.com/watch?v=qW5X1S6VKQ8>

Além disso, a utilização de pelagem pressupõe soluções inovadoras na confecção do boneco, visto a dificuldade de manuseio do mesmo sem provocar o movimento dos pelos. Dessa forma, foram criados encaixes para puxadores no esqueleto do boneco, que possibilitam movê-lo com o mínimo de contato com os pelos (Fig. 15). O *acting*<sup>23</sup> do Coelhosomem também representa um desafio superado, devido à necessidade de combinar movimentos e gestos humanos e leporinos<sup>24</sup>. Assim, o Coelhosomem movimenta-se de maneira peculiar. Em algumas cenas, atua como um quadrúpede, em outras, como um bípede. Essa diferença tornou necessária a confecção de bonecos distintos para cada tipo de

<sup>23</sup> “O *acting* é a maneira de um ator interpretar e definir os pensamentos, sentimentos e emoções de uma personagem. Este ator pode ser um ser humano ou uma sequência de imagens apresentadas através da animação.” (Mazza, 2009: 13).

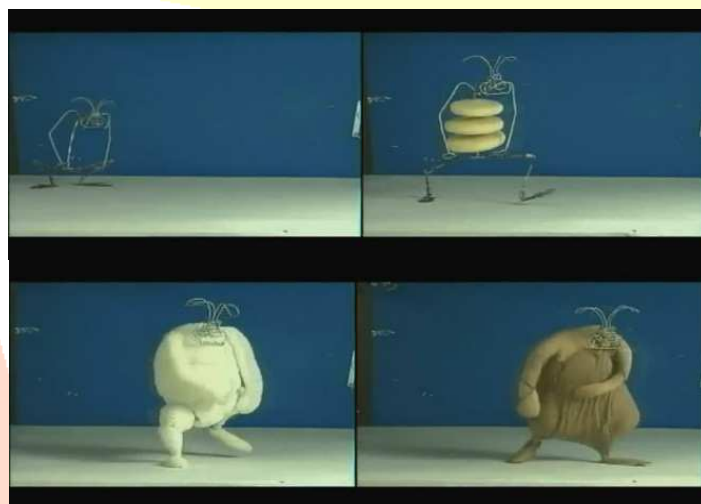
<sup>24</sup> Referente a, ou próprio de coelho.

*acting*, a exemplo do esqueleto sustentado pelas duas patas traseiras, para as cenas mais instintivas, como corrida e saltos (Figs. 16, e 17).



**Fig. 15 – Esqueleto do boneco do Coelhosomem, com os puxadores para a movimentação.**

Fonte: <http://www.youtube.com/watch?v=qW5X1S6VKQ8>



**Fig. 17 – Processo de produção do boneco bípede do Coelhosomem.**

Fonte: <http://www.youtube.com/watch?v=qW5X1S6VKQ8>



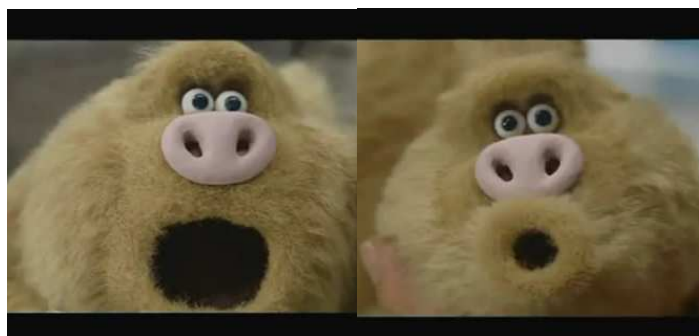
**Fig. 16 – Cenas de testes com o esqueleto de corrida do boneco do Coelhosomem.**  
**<http://www.youtube.com/watch?v=qW5X1S6VKQ8>**

Já no que consiste às expressões faciais, várias delas são empregadas durante o filme abrangendo desde uivos até o *lipsync*<sup>25</sup>. Para tanto, desenvolve-se um esqueleto diferenciado para a cabeça, de modo a deixá-la muito mais expressiva do que o normal, com uma mandíbula expansível, nariz móvel, e olhos fixados com ímãs) (Fig. 18). Além disso, modelagens diferentes de cabeça para ações específicas são utilizadas, como nas cenas de uivo (Fig. 19).



**Fig. 18 – Esqueleto da cabeça do boneco do Coelhosomem.**  
**Fonte: <http://www.youtube.com/watch?v=qW5X1S6VKQ8>**

<sup>25</sup> Sincronia labial com o áudio da fala.



**Fig. 19 – Modelagens de cabeça do boneco do Coelhosomem para as cenas de uivo.**

Fonte: <http://www.youtube.com/watch?v=qW5X1S6VKQ8>

Até mesmo os personagens de igual destaque nos outros filmes não foram tão meticulosamente planejados quanto o Coelhosomem. Um exemplo disso, são as ovelhas de *A Close Shave* (1995), tão importantes quanto os próprios protagonistas, mas com estudo e planejamento físicos substancialmente menor. São feitas de um esqueleto de arame articulado, plastilina, e espuma convencional (Fig. 20).



**Fig. 20 – Etapas de confecção dos bonecos das ovelhas de *A Close Shave* (1995).**

Fonte: LORD, Peter e SIBLEY, Brian. *Creating 3D Animation*, 2004.

O processo de confecção dos demais bonecos não sofreu muitas alterações em relação aos outros personagens do longa, incluindo os protagonistas. Continuam sendo

constituídos por um esqueleto de arame articulado coberto por plastilina. Nota-se, porém, um maior requinte nas peças utilizadas e no resultado final (Figs. 21 e 22).



**Fig. 21** – Esqueleto do boneco de Gromit no início da série.  
Fonte: LORD, Peter e SIBLEY, Brian. *Creating 3D Animation*, 2004.



**Fig. 22** – Esqueleto do boneco de Gromit no longa *The curse of the were-rabbit*.  
Fonte: LORD, Peter e SIBLEY, Brian. *Creating 3D Animation*, 2004.

Em vista da maior relevância dos aspectos físicos no decorrer da pré-produção, observa-se aqui a predominância dos processos essencialmente artesanais sobre os digitais. Neste sentido, o apelo ao artesanal torna-se recorrente, inclusive, na solução de problemas, de modo a viabilizar a produção do filme, tratada a seguir.

## Produção

Concluída a pré-produção, inicia-se a produção do filme, que efetivamente envolve os processos de filmagem e animação das cenas. Ao longo de *The Curse of The Were-rabbit* (2005), nota-se um processo de produção mais complexo, principalmente na sequência onde Wallace transforma-se em Coelhosomem. Para essa cena, alguns equipamentos foram projetados para os planos em que ocorrem a deformação do pé, das pernas, da barriga, e da cabeça. Um número expressivo de testes de filmagem foi realizado para cada plano. Estes, ao contrário dos testes físicos e de materiais citados na seção anterior, não poderiam ter sido realizados sem o uso da tecnologia digital, que facilita a gravação, reprodução, e visualização rápida das cenas, e são tão necessários quanto os

primeiros, do ponto de vista projetual<sup>26</sup>. Além disso, alguns *softwares* foram desenvolvidos especialmente para a produção de animações em *stop motion*, que permitem a visualização da sequência de fotografias, bem como de cada quadro separadamente, e sua comparação com os quadros anteriores e posteriores, possibilitando a verificação do ritmo alcançado e do progresso da animação.

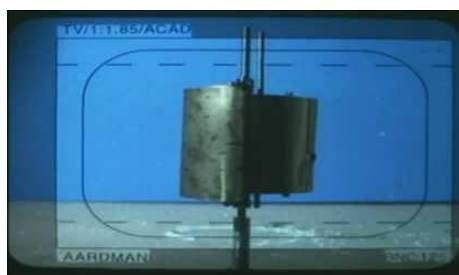
Para o plano em que ocorre a deformação do pé, foi projetado um equipamento que permite esticá-lo sem que haja um contato direto com o modelo (Fig. 23). Seu funcionamento é manual: o pé tem o calcanhar fixo na base e a ponta encaixada numa superfície móvel, que se movimenta com o auxílio de uma manivela. No que diz respeito ao plano das pernas, para a obtenção do efeito de inchaço, uma máquina expansível foi desenvolvida (Fig. 24) e revestida com o mesmo tipo de espuma e tecido aplicados à perna (Fig. 25). Também neste caso, sucessivos testes<sup>27</sup> foram realizados até a obtenção do resultado desejado: um crescimento constante e natural.



**Fig. 23** – Equipamento desenvolvido para a deformação do pé de Wallace.

Fonte:

<http://www.youtube.com/watch?v=aW5X1S6VKQ8>



**Fig. 24** – Equipamento desenvolvido para inchar as pernas.

Fonte: <http://www.youtube.com/watch?v=qW5X1S6VKQ8>

<sup>26</sup> “O animador deve fazer testes, interpretações e simulações para planejar o *timing* antes de ir pra a produção.” (Mazza, 2009: 70).

<sup>27</sup> O desenvolvimento da cena demorou cerca de um ano.





**Fig. 25 – Revestimento do equipamento desenvolvido para inchar as pernas.**

**Fonte:** <http://www.youtube.com/watch?v=qW5X1S6VKQ8>

Por fim, o equipamento aplicado para a cena do crescimento da barriga utiliza-se de um suporte com tecido elástico, posteriormente revestido com o pelo, que permite controlar a expansão e a contração do seu volume (Fig. 26).

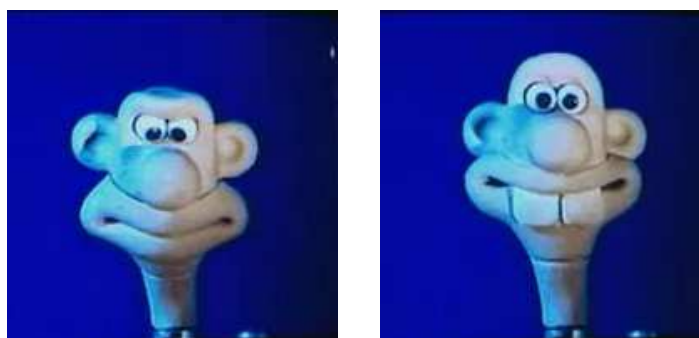


**Fig. 26 – Equipamento projetado para aumentar a barriga.**

**Fonte:** <http://www.youtube.com/watch?v=qW5X1S6VKQ8>

Já para o plano das alterações sofridas na cabeça e no rosto, não foram empregados equipamentos de apoio. Porém, diversos testes de filmagem foram realizados

separadamente, com especial atenção para a parte em que os dentes do Coelhoosmem aparecem na boca de Wallace (Fig. 27).



**Fig. 27 – Testes da cena em que os dentes do Coelhoosmem aparecem na boca de Wallace.**

**Fonte:** <http://www.youtube.com/watch?v=qW5X1S6VKQ8>

Quanto ao acabamento visual, este também é obtido através do processo artesanal, no entanto se apresenta mais minucioso. As marcas de manuseio na plasticina dos bonecos tornam-se praticamente imperceptíveis no longa (Fig. 28), ao contrário dos primeiros filmes, onde as marcas eram mais visíveis (Fig. 29). Dessa forma, garante-se não somente o fenômeno de suspensão da descrença<sup>28</sup>, mas também a manutenção rigorosa do modelo dos personagens, suas características, proporções, cores e tamanho, possibilitando que o espectador ignore que o filme consiste em seqüências de poses de bonecos inanimados.

---

<sup>28</sup> Segundo Coleridge (apud ECO, 1994: 81), o fenômeno chamado de ‘suspensão voluntária de descrença’ refere-se à vontade do espectador de aceitar como verdadeiras as premissas de um trabalho de ficção, mesmo que elas sejam fantásticas, impossíveis ou contraditórias, suspendendo o julgamento em troca do entretenimento.



**Fig. 28 – Cena do longa, com acabamento mais sofisticado e menos marcas de manuseamento.**

**Fonte:** *The Curse of the Were-Rabbit* (2005).



**Fig. 29 – Cena do primeiro curta da série, com marcas de manuseamento visíveis.**

**Fonte:** *A Grand Day Out* (1989).

Desse modo, nota-se, ao longo da produção, o aumento da relevância da tecnologia digital como facilitadora dos processos artesanais. Percebe-se aqui o surgimento da interdependência de ambos, que se confirmará na seção seguinte.

## Pós-Produção

Concluída a etapa de produção do filme, inicia-se o processo de pós-produção. Apesar da manutenção da técnica *straight ahead*<sup>29</sup>, e a aparente simplicidade do resultado final, neste momento, recorre-se frequentemente à tecnologia digital para a obtenção de efeitos improváveis no mundo físico, seja pela força da gravidade (cenas em que os personagens ou objetos estão suspensos), ou dependência da iluminação natural<sup>30</sup>. O último filme de Wallace e Gromit conta com um trabalho de pós-produção expressivo, que interfere, especialmente, em quatro aspectos do mesmo: a adição de personagens feitos em CGI, correção de cor e iluminação, exclusão de equipamentos de apoio de cena, e criação de partículas. Destes aspectos, o último mostra-se o mais evidente, sendo claramente

<sup>29</sup> “Sempre em Frente (*Straight Ahead*), é quando o animador desenvolve a animação quadro a quadro, ou seja, ele desenha o conteúdo do primeiro frame, depois desenha o segundo, depois o terceiro e assim por diante até o fim.” (Mazza, 2009: 58).

<sup>30</sup> Com o passar das horas, a mudança da claridade natural influencia nas cores do filme, sendo improvável, sem um ajuste posterior, mantê-las constantes.

verificado em cenas com partículas translúcidas (Fig. 30), explosões (Fig. 31), e fumaça (Fig. 32), elementos que são essencialmente “inanimáveis”<sup>31</sup>.



**Fig. 30 – Cena com brilhos desenvolvidos com computação gráfica.**

**Fonte:** *The Curse of the Were-Rabbit* (2005).



**Fig. 31 – Cena de explosão criada com computação gráfica.**



**Fig. 32 – Cena com fumaça feita com computação gráfica.**

Porém, apesar de menos perceptíveis, os outros aspectos não são menos importantes. A retirada de equipamentos de suporte, por exemplo, representa uma grande economia de tempo para os produtores, que não precisam se preocupar em camuflá-los no cenário, e garante um resultado final satisfatório. Para isso, o personagem é filmado em

<sup>31</sup> Por não serem sólidos, esses elementos impossibilitam o controle necessário para a animação física.

*chroma-key*<sup>32</sup>, propiciando que os equipamentos sejam apagados manualmente, e depois inserido no cenário, através de *softwares* de edição de vídeo (Figs. 33 e 34).



**Fig. 34 – Cena do Coelho som pós-produzida.**  
Fonte: *The Curse of the Were-Rabbit* (2005).



**Fig. 33 – Cena de corrida do personagem Coelho som com uso de equipamento de apoio, sem correção.**  
Fonte: <http://www.youtube.com/watch?v=qW5X1S6VKQ8>

Outro problema resolvido pela tecnologia digital consiste na cena dos coelhos flutuando, quando capturados pela máquina de Wallace (Fig. 35). Esta sequência seria impossível através do método tradicional, já que os equipamentos de apoio de cada coelho

<sup>32</sup> Preenchimento nas cores verde ou azul, frequentemente utilizadas por serem de fácil exclusão através de softwares de edição de vídeo, com o objetivo de obter-se um fundo transparente como resultado final, ou seja, passível de sobreposição ao cenário produzido para o filme.

seriam numerosos e acabariam colidindo. Por este motivo, os coelhos foram criados e inseridos na cena digitalmente. Para que a solução fosse imperceptível, os designers de animação em 3D buscaram como resultado final o máximo de semelhança possível à animação em *stop motion*, chegando a acrescentar digitalmente até mesmo as suaves marcas de dedos do manuseio.



**Fig. 35 – Cena em que os coelhos flutuam dentro da máquina.**

**Fonte:** *The Curse of the Were-Rabbit* (2005).

Por fim, pode-se destacar a precisa correção de cor e luminosidade, como outro benefício da tecnologia digital. Apesar de curtas, as cenas em *stop motion* normalmente demoram dias para serem filmadas, e, durante este tempo, a luz natural pode alterar-se, as lâmpadas podem perder potência ou até mesmo queimar. São mudanças sutis, que, porém, provocam grande diferença na iluminação e cor das cenas produzidas, e são facilmente corrigidas com o uso de *softwares* de edição de vídeo. Neste contexto, observa-se no decorrer da pós-produção, a predominância dos processos digitais sobre os artesanais. Sendo o uso da tecnologia digital essencial, tanto para o aprimoramento visual, quanto para superar os limites colocados pelo mundo físico, conferindo ao filme amplas possibilidades de realização.

## Considerações Finais

O processo de desenvolvimento de um filme em *stop motion*, assim como outras animações, é permeado de pormenores, e sua produção forma uma cadeia complexa, consolidando assim sua íntima relação com os conceitos de design. Dessa maneira, a escolha e o uso da técnica apropriada ao projeto, levando em consideração aspectos artísticos e práticos, como orçamento, constitui parte fundamental do desenvolvimento de um produto final que atenda às expectativas dos produtores e do público. Neste sentido, a tecnologia digital, ao contrário do esperado, constitui-se, com o passar do tempo, em um fomento ao *stop motion* artesanal, sendo facilitadora dos processos manuais, e, até mesmo, solução para as suas limitações físicas. Neste contexto, o longa-metragem *The Curse of the Were-Rabbit* (2005), bem como a série de curtas-metragens Wallace and Gromit, que deu origem ao longa, representa um significativo objeto para a análise comparativa aqui realizada, uma vez que preservam os personagens e aspectos projetuais relacionados à técnica do *stop motion* em momentos históricos distintos - que compreendem o período de tempo entre as décadas de 1990 e 2000, início da popularização da tecnologia digital - permitindo, assim, o mapeamento das contribuições da tecnologia digital ao processo de design de animação em *stop motion*.

Desse modo, percebe-se, ao analisar os processos envolvidos no desenvolvimento do filme *Wallace & Gromit: The Curse of the Were-Rabbit* (2005), em vista dos outros filmes da série, a preservação e importância de soluções artesanais, que mantêm seus aspectos manuais nas etapas de pré-produção e produção do filme. Como observado ao longo desta pesquisa, o processo de pré-produção que envolve a confecção de bonecos e cenários, bem como os testes de materiais, permanece essencialmente artesanal, por utilizar em grande parte apenas elementos físicos. O processo de produção, que consiste na captura da sequência de imagens do filme, por sua vez, também emprega mais elementos físicos do que digitais, e ainda depende na habilidade manual de profissionais como animadores, iluminadores, e fotógrafos.

Em contrapartida, ainda no processo de produção, nota-se os benefícios trazidos pela tecnologia digital quando aliada aos processos artesanais, possibilitando, os inúmeros testes de filmagem das cenas, bem como o acompanhamento em tempo real da evolução da captura das imagens, e assídua verificação do progresso, de forma a garantir a qualidade do resultado final. Observa-se também, o papel fundamental da tecnologia digital no processo

de pós-produção, de forma a agregar ainda mais valor ao longa, facilitando a edição e finalização do filme, contribuindo para o seu aprimoramento estético, como correção de cor e acréscimo de efeitos visuais, e até mesmo com a realização de cenas inviáveis à produção no mundo físico. Neste sentido, foi possível concluir que a tecnologia digital, além de inaugurar um novo modelo de animação (digital) a partir da CGI, concede para o *stop motion*, um grande diferencial técnico que pode e deve ser trabalhado sobre as bases artesanais, adquirindo um papel secundário, porém não menos importante, no desenvolvimento dos filmes.

## Referências Bibliográficas

- BARONI, Raphaël. *La tension narrative. Suspense, curiosité, surprise*, Paris: Seuil, 2007.
- CRUZ, Paula Ribeiro da. *Do Desenho Animado à Computação Gráfica: A Estética da Animação à Luz das Novas Tecnologias*. Salvador: UFBA, 2006.
- ECO, Umberto. *Seis passeios pelos bosques da ficção*. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.
- HIRSCH, Foster. *The Dark Side of the Screen – Film Noir*. Cambridge: Da Capo Press, 1981.
- JÚNIOR, Alberto Lucena. *Arte da Animação: Técnica e estética através da história*. São Paulo: Senac, 2002.
- LORD, Peter, SIBLEY, Brian. *Creating 3D Animation: The Aardman Book of Filmmaking*. Nova York: Harry N Abrams, 2004.
- MAZZA, Mauricio Duarte. *O Acting no design de animação*. Dissertação de Mestrado em Design. São Paulo: Universidade Anhembi Morumbi, 2009.
- MORAES, Anamaria de. *Design: arte, artesanato, ciência, tecnologia? O fetichismo da mercadoria versus o usuário/trabalhador*. In: COUTO, R. M. de S.; OLIVEIRA, A. F. *Formas do Design: por uma metodologia interdisciplinar*. Rio de Janeiro: 2AB, 1999.
- PRIEBE, Ken A. *The Advanced art of Stop Motion*. Stanford: Cengage Learning, 2011.
- PURVES, Berry J C. *Stop Motion: Passion, Progress and Performance*. Oxford: Focal Press, 2008.
- WELLS, Paul. *Fundamentals of Animation*. Londres: AVA Publishing, 2006.